

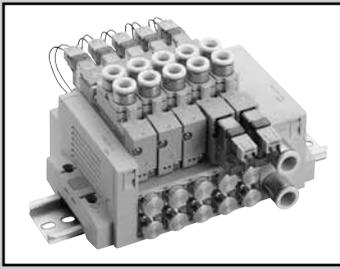
개별 배선 블록 매니폴드
다이렉트 배관

MN4GA1-2 Series

●적합 실린더 지름: $\phi 20 \sim \phi 80$



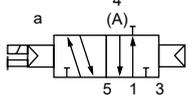
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B



JIS 기호

●3포트 밸브

2위치 싱글 NC형

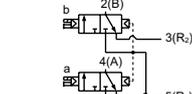


2위치 싱글 NO형

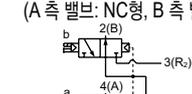


●3포트 밸브 2개 내장형

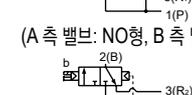
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NC형)



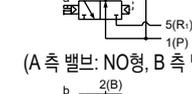
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NO형)



(A 측 밸브: NO형, B 측 밸브: NC형)

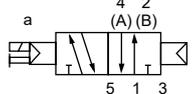


(A 측 밸브: NO형, B 측 밸브: NO형)



●5포트 밸브

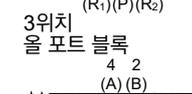
2위치 싱글



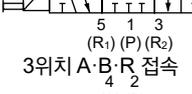
2위치 더블



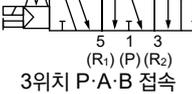
3위치 올 포트 블록



3위치 A·B·R 접속



3위치 P·A·B 접속



매니폴드 공통 사양

항목	내용
매니폴드 형식	블록 매니폴드
취부 방법	DIN 레일 마운트형
급기-배기 방법	집중 급기-집중 배기 (배기 오작동 방지 밸브 내장)
파일럿 배기 방법	주 밸브-파일럿 밸브 집중 배기 (파일럿 배기 체크 밸브 내장)
배관 방향	밸브 뒷면 방향
밸브의 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스톱 밸브
사용 유체	압축 공기
최고 사용 압력	MPa 0.7
최저 사용 압력	MPa 0.2 ^(주3)
내압력	MPa 1.05
주위 온도	℃ -5~55(동결 없을 것)
유체 온도	℃ 5~55
수동 장치	논로크·로크 공용형(표준)
급유 ^(주1)	필요 없음
보호 구조 ^(주2)	방진
내진동	m/s ² 50 이하
내충격	m/s ² 300 이하
환경	부식성 가스 환경에서 사용 불가

- 주1: 급유되는 경우에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용해 주십시오. 과도한 급유, 간헐적 급유는 작동을 불안정하게 만듭니다.
- 주2: 물방울, 오일 등이 닿지 않도록 사용해 주십시오. DIN 단자함 사양의 경우에는 IP65(방분류형)입니다. 단, 규정 적용 코드 외경과 조임 토크로 고정하는 것이 조건입니다.
- 주3: 외부 파일럿(음선 기호: K)을 선택 시 사용 압력 범위는 0~0.7MPa입니다. 또한 외부 파일럿 압력은 0.2~0.7MPa로 사용해 주십시오.

전기 사양

항목	단위	내용					
		DC24	DC12	DC5	DC3	AC100	AC200
정격 전압	V						
전압 변동 범위		±10%					
유지 전류 ^(주4)	표준	0.015 (0.017)	0.030 (0.034)	0.072 (0.082)	0.120 (0.136)	0.009 (0.009)	0.006 (0.006)
	A 저발열·전력 절약 회로 부착	0.005	0.010	-	-	-	-
소비 전력 ^(주4)	표준	0.35(0.40)		0.35(0.40)		-	-
	W 저발열·전력 절약 회로 부착	0.1		-		-	-
피상 전력 ^(주4)	표준	-	-	-	-	0.93 (0.98)	1.40
	VA	-	-	-	-	-	-
내열 등급		B					
서지 킬러		음선					
인디케이터		램프(음선)					

주4: () 안은 램프 부착 시의 값입니다. 또한 저발열·전력 절약 회로 부착은 램프 부착에 한정됩니다.

기종별 사양

항목		MN3GA1-MN4GA1	MN3GA2-MN4GA2
최대 연수		24년	20년
접속 구경	밀리 피팅·M5, Rc 나사	A·B포트: 바브 피팅 $\phi 1.8$ 원터치 피팅 $\phi 1.8, \phi 4, \phi 6$ M5 P·R포트: 원터치 피팅 $\phi 6, \phi 8$	원터치 피팅 $\phi 4, \phi 6, \phi 8$ Rc1/8
	인치 피팅·M5, NPT 나사	A·B포트: 원터치 피팅 $\phi 1/8$ 인치, $\phi 5/32$ 인치 M5 P·R포트: 원터치 피팅 $\phi 1/4$ 인치, $\phi 5/16$ 인치	원터치 피팅 $\phi 8, \phi 10$ 원터치 피팅 $\phi 1/4$ 인치, $\phi 5/16$ 인치 NPT1/8
	밀리 피팅, G 나사	A·B포트: - P·R포트: -	G1/8
		A·B포트: - P·R포트: -	G1/8
		A·B포트: - P·R포트: -	원터치 피팅 $\phi 8, \phi 10$
		A·B포트: - P·R포트: -	원터치 피팅 $\phi 8, \phi 10$

- DIN 레일 취부에 대해서는 855page의 '취부 자세에 대하여'를 확인해 주십시오.
- 질량은 234page를 참조해 주십시오.

4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M·B
NP·NAP
NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토일 예어)
전공압 시스템 (감마)
권말

기종별 성능·특성

항목		MN3GA1·MN4GA1		MN3GA2·MN4GA2		
		ON	OFF	ON	OFF	
응답 시간 ms	3포트 밸브 2개 내장형	9	12	12	29	
	2위치	싱글	12	12	19	19
		더블	9	—	18	—
3위치	ABR 접속	8	15	17	30	

램프 서지 킬러 부착 시의 값을 나타냅니다. 응답 시간은 공급 압력 0.5MPa, 20°C, 무급유일 때의 값입니다. 압력 및 오일의 질에 따라 변합니다.

유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분	P→A/B		A/B→R1/R2		
		C[dm ³ /(s·bar)]	b	C[dm ³ /(s·bar)]	b	
MN3GA1 MN4GA1	3포트 밸브 2개 내장형	0.87	0.37	1.0(0.68)	0.14(0.22)	
	2위치	0.98	0.33	1.2(0.71)	0.11(0.27)	
	3위치	올 포트 블록	0.92	0.34	1.0 —	0.16 —
		ABR 접속	0.92	0.29	1.1(0.69)	0.13(0.22)
		PAB 접속	1.1	0.35	1.1 —	0.17 —
MN3GA2 MN4GA2	3포트 밸브 2개 내장형	1.7	0.37	2.2(1.6)	0.13(0.21)	
	2위치	2.2	0.21	2.5(1.7)	0.19(0.10)	
	3위치	올 포트 블록	2.0	0.25	2.3 —	0.10 —
		ABR 접속	2.0	0.27	2.5(1.7)	0.18(0.12)
		PAB 접속	2.3	0.31	2.3 —	0.16 —

주1: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S=5.0×C입니다.
주2: () 안은 배기 오작동 방지 밸브 내장일 때의 값입니다.

오존 대응 사양

내절삭유 대응 사양

232page형번 표시 방법 ◎항 옵션 'A'로 선정할 수 있습니다.

클린 사양

- 클린룸 내부에서 사용 가능한 발진 방지 구조

※※ - 전압 - **P7**※

2차 전지 대응 사양

(카탈로그 No.CC-1226)

- 2차 전지 제조 공정에서 사용 가능하도록 에어 유로, 접동부 재료를 제한

※※ - 전압 - **P4**

CE 마킹 대응 사양

※※ - 전압 - **ST**

· DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않아도 CE 마킹 대응품이 됩니다.

- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (마스터)
- 4GB
센서 부착
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E
MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- MN3S0
MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (마스터)
- 4F
- 4F (마스터)
- PV5G
GMF
- PV5
GMF
- PV5S-0
- 3Q
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P-M-B
- NP-NAP
NVP
- 4G※0EJ
- 4F※0EX
- 4F※0E
- HMV
HSV
- 2QV
3QV
- SKH
- 사이렌서
- 전공압 시스템
(토털 에어)
- 전공압 시스템
(감마)
- 권말

MN4GA1·2 Series

개별 배선 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E/MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0/MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G/GMF
PV5/GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M·B
NP·NAP/NP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV/HSV
2QV/3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 제어)
전공압 시스템 (감마)
권말

형번 표시 방법

매니폴드 형번

MN4GA1 ① 0 R - **C6** - **E2** **H** - **10** - ③

3포트 매니폴드 형번

MN3GA1 ① 0 R - **C6** - **E2** **H** - **10** - ③

전자 밸브 부착 밸브 블록 단품

N4GA1 ① 0 R - **C6** - **E2** **H** - **10** - ③

전자 밸브 부착 3포트 밸브 블록 단품

N3GA1 ① 0 R - **C6** - **E2** **H** - **10** - ③

전자 밸브 단품

4GA1 ① 9 R - **C6** - **E2** **H** - **10** - ③

3포트 전자 밸브 단품

3GA1 ① 9 R - **C6** - **E2** **H** - **10** - ③

Ⓐ 기종 형번

Ⓑ 전환 위치 구분

Ⓒ 접속 구경(※1)

Ⓓ 전선 접속

Ⓔ 옵션

Ⓕ 연 수

Ⓖ 전압

Ⓐ 기종 형번

매니폴드		전자 밸브 부착 밸브 블록 단품			
3포트 밸브	5포트 밸브	전자 밸브 단품			
MN3GA1	MN4GA1	(N)3GA1	(N)3GA2	(N)4GA1	(N)4GA2

기호	내용							
Ⓑ 전환 위치 구분								
1	2위치 싱글							
2	2위치 더블							
3	3위치 올 포트 블록							
4	3위치 ABR 접속							
5	3위치 PAB 접속							
1	2위치 싱글 노멀 클로즈(※2)							
11	2위치 싱글 노멀 오픈(※2)							
66	3포트 밸브 2개 내장형(※2)(※3)	A 축 밸브: 노멀 클로즈						
		B 축 밸브: 노멀 클로즈						
67		A 축 밸브: 노멀 클로즈						
		B 축 밸브: 노멀 오픈						
76		A 축 밸브: 노멀 오픈						
		B 축 밸브: 노멀 클로즈						
77		A 축 밸브: 노멀 오픈						
		B 축 밸브: 노멀 오픈						
8	믹스 매니폴드(전환 구분이 복수로 존재하는 경우)							

Ⓒ 접속 구경(A·B포트)							
종류	밀리 피팅·Rc 나사						
CF	φ1.8 바브 피팅(대응 튜브 UP-9102-※※)						
C18	φ1.8 원터치 피팅(대응 튜브 UP-9402-※※)						
C4	φ4 원터치 피팅						
C6	φ6 원터치 피팅						
C8	φ8 원터치 피팅						
CX	원터치 피팅 믹스(※4)						
M5	M5						
06	Rc1/8						
종류	인치 피팅·인치 나사						
C3N	φ1/8인치 원터치 피팅						
C4N	φ5/32인치 원터치 피팅						
C6N	φ1/4인치 원터치 피팅						
C8N	φ5/16인치 원터치 피팅						
CXN	원터치 피팅 믹스(※4)						
06N	NPT1/8						
종류	G 나사						
06G	G1/8						

Ⓓ 전선 접속
전선 접속은 233page를 참조해 주십시오.

Ⓔ 옵션							
개선품	논로크·로크 공용 수동 장치						
M	논로크식 수동 장치						
H	배기 오작동 방지 밸브 부착(※5)						
K	외부 파일럿(※6)						
A	오존-절삭유 대응품						
S	서지리스(※7)						
E	저발열·전력 절약 회로(※7)(※8)						
F	A·B포트 필드 내장(※9)						
Z1	급기 스페이서(※10)						
Z2	인스톨 밸브 스페이서(※10)(※11)						
Z3	배기 스페이서(※10)						

Ⓕ 연 수							
1	1연						
2	2연						
24	24연(MN3GA2-MN4GA2의 최대 연 수는 20연입니다.)						

Ⓖ 전압							
1	AC100V(정류 회로 내장)						
2	AC200V(정류 회로 내장)(※12)						
3	DC24V						
4	DC12V						
7	DC3V						
8	DC5V						

● 은 제작 불가를 나타냅니다.
○ 는 수주 생산을 나타냅니다.

⚠ 기종 선정 시 주의사항

- 주1: P·R포트의 구경은 매니폴드 사양서의 급배기 블록 형번에서 지정해 주십시오.
- 주2: 4·5포트 밸브와 믹스인 경우에는 MN4GA※80입니다. 또한 마스킹 플레이트와 믹스일 경우에는 MN3GA※80이 됩니다.
- 주3: 외부 파일럿(K)과의 조합은 대응하지 않습니다. 또한 외형 치수는 각각의 2위치 더블 솔레노이드와 동일한 치수입니다.
- 주4: 단품 밸브의 4(A), 2(B)포트의 원터치 피팅 믹스는 선택할 수 없습니다.
- 주5: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 배기 오작동 방지 밸브 부착 사양(H)은 없습니다. 배기 오작동 방지 밸브에 대해서는 851page를 참조해 주십시오.
- 주6: 외부 파일럿(K)에서의 진공 사용에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.
- 주7: E2※형, E2※J형 커넥터, DC12·24V만 대응하고 있습니다. 또한 서지리스 'S'와 저발열·전력 절약 회로 'E'는 동시에 선택할 수 없습니다.
- 주8: 서지리스 사양입니다.
- 주9: P포트는 표준으로 필터를 내장하고 있습니다.
- 주10: 스페이서 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오. 스페이서의 다만 쌓기는 대응하지 않습니다. 마스킹 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다. 또한 자세한 사항은 297~301 page를 참조해 주십시오.
- 주11: 외부 파일럿(K)과의 조합은 대응하지 않습니다.
- 주12: DIN 단자함만 대응하고 있습니다.

MN4GA1·2 Series

개별 배선 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

[전선 접속 일람표]

A 기종 형번							
매니폴드				전자 밸브 부착 밸브 블록 단품			
3포트 밸브		5포트 밸브		전자 밸브 단품		단품	
M	N	M	N	(N)	(N)	(N)	(N)
3	3	4	4	3	3	4	4
G	G	G	G	G	G	G	G
A	A	A	A	A	A	A	A
1	2	1	2	1	2	1	2

D 전선 접속							
기종 없음	그로밋 리드선(300mm) ^(주13)	●	●	●	●	●	●
B	DIN 단자함(Pg7) ^{(주14)(주16)} 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●
BN	DIN 단자함(Pg7)(단자함 없음) ^{(주14)(주16)} 서지 킬러 부착	●	●	●	●	●	●
E형 커넥터(위·옆 방향 공용)							
E0	리드선(300mm) ^(주15)	●	●	●	●	●	●
E00	리드선(500mm) ^(주15)	●	●	●	●	●	●
E01	리드선(1000mm) ^(주15)	●	●	●	●	●	●
E02	리드선(2000mm) ^(주15)	●	●	●	●	●	●
E03	리드선(3000mm) ^(주15)	●	●	●	●	●	●
E0N	리드선 없음(소켓 없음) ^(주15)	●	●	●	●	●	●
E1	리드선 없음(소켓·단자 첨부) ^(주15)	●	●	●	●	●	●
E2	리드선(300mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●
E20	리드선(500mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●
E21	리드선(1000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●
E22	리드선(2000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●
E23	리드선(3000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●
E2N	리드선 없음(소켓 없음) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●
E3	리드선 없음(소켓 없음 단자 첨부) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●
EJ형 커넥터(커버 부착 소켓, 위·옆 방향 공용)							
E01J	리드선(1000mm) ^(주15)	●	●	●	●	●	●
E02J	리드선(2000mm) ^(주15)	●	●	●	●	●	●
E03J	리드선(3000mm) ^(주15)	●	●	●	●	●	●
E21J	리드선(1000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●
E22J	리드선(2000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●
E23J	리드선(3000mm) 서지 킬러·램프 부착	●	●	●	●	●	●

주13: 그로밋 리드선 사양은 DC 전압만 대응하고 있습니다.
 주14: AC 전압 및 DC12·24V 대응입니다. 또한 램프는 단자함에 포함됩니다.
 주15: AC 전압은 정류 회로 부착입니다.
 주16: 단자함은 EN175301-803 타입 C(구 DIN 43650-C) 적합품입니다.
 자세한 내용은 856page, 857page를 참조해 주십시오.

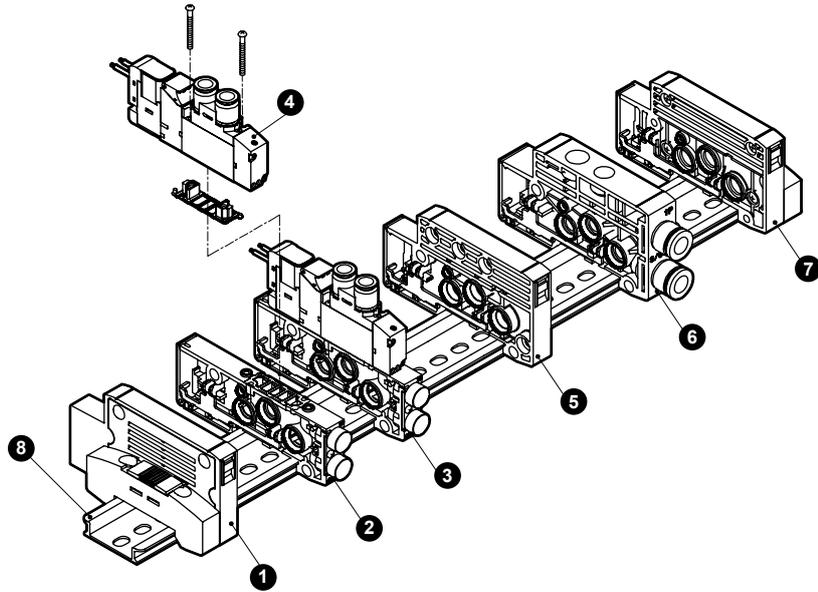
전선 접속		4GA/B
단품 밸브·개별 배선 매니폴드 <td>M4GA/B</td>		M4GA/B
		MN4GA/B
기종 없음	그로밋 리드선	4GA/B (마스터)
●리드선 길이 300mm	E1 E3 E형 커넥터 소켓 단자 첨부	4GB 센서 부착
		4GD/E
		M4GD/E
		MN4GD/E
		4GA4/B4
E0 E2 E형 커넥터	B DIN 단자함	MN3E MN4E
●리드선 길이 300mm 500mm 1m 2m 3m		W4GB2
		W4GB4
		MN3S0 MN4S0
		4SA/B0
E0N E2N E형 커넥터 소켓 없음	BN DIN 단자함 단자함 없음	4KA/B
		4KA/B (마스터)
		4F
		4F (마스터)
		PV5G GMF
		PV5 GMF
		PV5S-0
E0J E2J EJ형 커넥터		3Q
●리드선 길이 1m 2m 3m		MV3QR
		3MA/B0
		3PA/B
		P·M·B
		NP·NAP NVP
		4G*0EJ
		4F*0EX
		4F*0E
		HMV HSV
		2QV 3QV
		SKH
		사이렌서
		전공압 시스템 (토털 배머)
		전공압 시스템 (감마)
		권말

MN4GA1·2 Series

개별 배선 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

매니폴드 구성 부품 설명 및 부품 리스트

- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (마스터)
- 4GB
센서 부착
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E
MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- MN3S0
MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (마스터)
- 4F
- 4F (마스터)
- PV5G
GMF
- PV5
GMF
- PV5S-0
- 3Q
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P-M-B
- NP-NAP
NVP
- 4G※0EJ
- 4F※0EX
- 4F※0E
- HMV
HSV
- 2QV
3QV
- SKH
- 사이렌서
- 전공압 시스템
(토털 제어)
- 전공압 시스템
(감마)
- 권말



주요 구성 부품 리스트(자세한 내용은 286~305page를 참조해 주십시오.)

품번	구성 부품 명칭	형번(예)	품번	구성 부품 명칭	형번(예)
1	엔드 블록 L	N4G1R-EL	5	칸막이 블록	N4G1R-S
2	밸브 블록 단품	N4GA1R-V1	6	급배기 블록	N4G1R-Q-8
3	전자 밸브 부착 밸브 블록 단품	N4GA110R-C6-H-3	7	엔드 블록 R	N4G1R-ER
4	전자 밸브 본체	4GA119R-C6-H-3	8	DIN 레일	N4GR-BAA(길이)

A 타입 개별 배선 질량

4GA1

(단위: g)

부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량
전자 밸브 부착 밸브 블록	N3GA110R-C6-3	70	급배기 블록	N4G1R-Q-8	58
	N3GA1110R-C6-3	70		N4G1R-QK-8	60
	N4GA110R-C6-3	70	엔드 블록	N4G1R-E※	60
	N4GA120R-C6-3	87		N4G1R-EX※	60
	N4GA1 ³ / ₄ 0R-C6-3	91	칸막이 블록	N4G1R-S	45
N3GA1660R-C6-3	87	밸브 블록	N4GA1R-V1	28	
마스킹 플레이트 부착 밸브 블록	N4GA1R-MP	34	DIN 레일	N4GR-BAA(길이)	0.19/mm

4GA2

(단위: g)

부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량
전자 밸브 부착 밸브 블록	N3GA210R-C8-3	129	급배기 블록	N4G2R-Q-10	83
	N3GA2110R-C8-3	129		N4G2R-QK-10	85
	N4GA210R-C8-3	129	엔드 블록	N4G2R-E※	84
	N4GA220R-C8-3	147		N4G2R-EX※	85
	N4GA2 ³ / ₄ 0R-C8-3	159	칸막이 블록	N4G2R-S	60
N3GA2660R-C8-3	147	밸브 블록	N4GA2R-V1	53	
마스킹 플레이트 부착 밸브 블록	N4GA2R-MP	66	DIN 레일	N4GR-BAA(길이)	0.19/mm

부품 리스트

적용	부품 명칭	형번	적용	부품 명칭	형번	
밸브 4G1	카트리지 피팅 φ1.8 바브형	4G1R-JOINT-CF	공동	코일 조립	4GR-[*1]-[*2]-COIL-[*3] ※1: 전선 접속(기호 없음, B, E0, ...), ※3: 전압(1, 2, 3, 4) ※2: 오존-절삭유 대응(기호 없음, A) 서지리스(S) 저발열-전력 절감 회로(E) 외부 파일럿(K)	
	카트리지 피팅 φ1.8 스트레이트형	4G1R-JOINT-C18			E형 커넥터 소켓 조립	4GR-SOCKET-ASSY-[*1]-[*3] ※1: 전선 접속(E0, E00...), ※3: 전압(1, 3, 4)
	카트리지 피팅 φ4 스트레이트형	4G1R-JOINT-C4		EJ형 커넥터 소켓 조립		4GR-SOCKET-ASSY-[*1] ※1: 전선 접속(E01J, E02J, ...)
	카트리지 피팅 φ6 스트레이트형	4G1R-JOINT-C6				
	카트리지 피팅 φ1/8인치 스트레이트형	4G1R-JOINT-C3N				
	카트리지 피팅 φ5/32인치 스트레이트형	4G1R-JOINT-C4N		밸브 4G2	DIN 단자함 조립	4GR-TERMINAL-BOX-[*3] ※3: 전압(1, 2, 3, 4)
	플러그 카트리지	4G1R-JOINT-CPG				
카트리지 피팅 φ4 스트레이트형	4G2R-JOINT-C4					
카트리지 피팅 φ6 스트레이트형	4G2R-JOINT-C6					
카트리지 피팅 φ8 스트레이트형	4G2R-JOINT-C8					
카트리지 피팅 φ1/4인치 스트레이트형	4G2R-JOINT-C6N					
카트리지 피팅 φ5/16인치 스트레이트형	4G2R-JOINT-C8N					
플러그 카트리지	4G2R-JOINT-CPG					

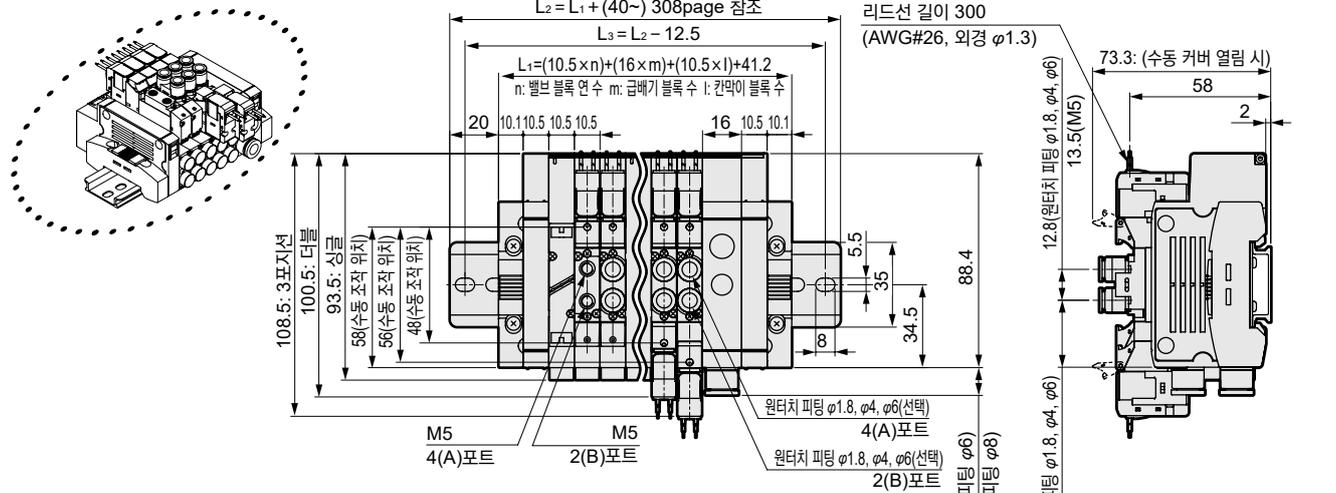


외형 치수도

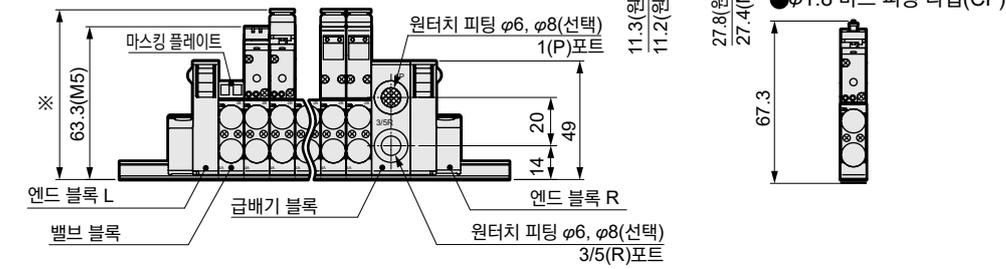
MN4GA1

●그로밋 리드선(기호 없음)

※2위치 상글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다. 또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

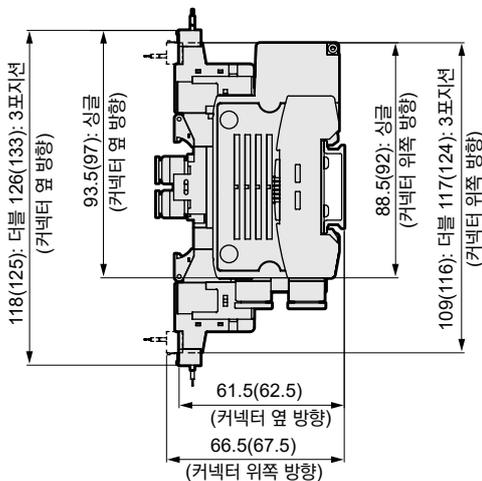
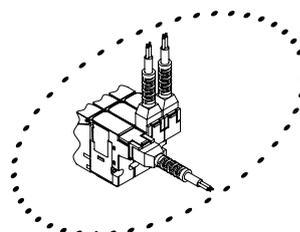
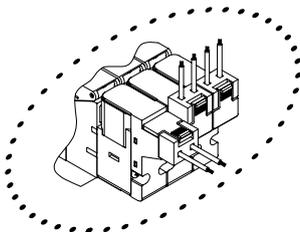


원터치 피팅 구경	※ 치수
φ1.8	65.1
φ4	69.1
φ6	70.3
φ1/8인치	69.6
φ5/32인치	69.1

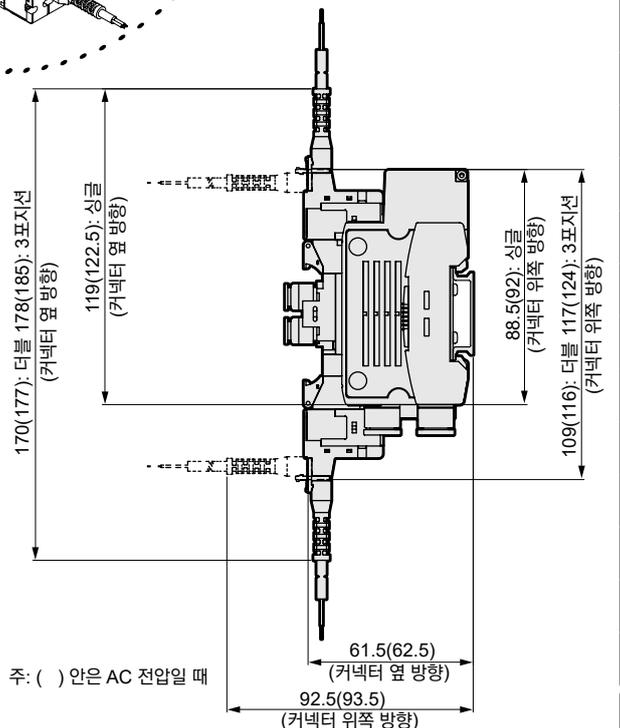


●E형 커넥터 타입(E)

●EJ형 커넥터 타입(E * * J)



주: () 안은 AC 전압일 때



주: () 안은 AC 전압일 때

※급배기 블록 원터치 피팅의 외형 치수도에 대해서는 261page를 참조해 주십시오.

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP NVP
4G*0EJ
4F*0EX
4F*0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 배머)
전공압 시스템 (감마)
권말

MN4GA2 Series

개별 배선 블록 매니폴드; 다이렉트 배관



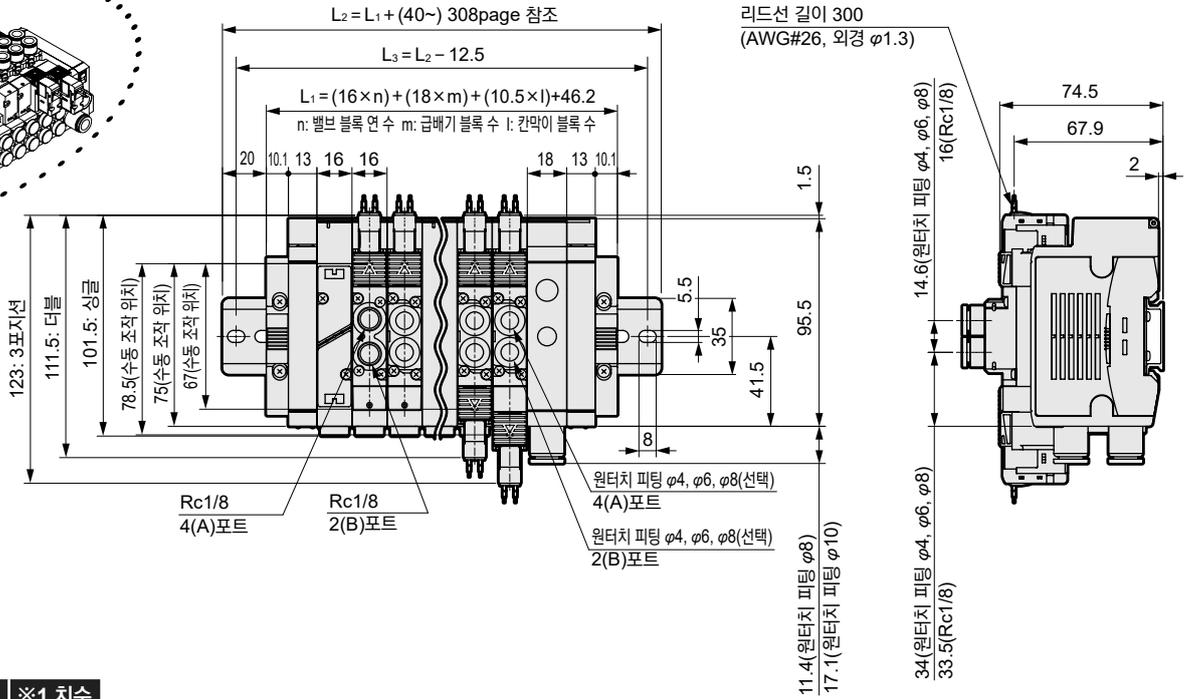
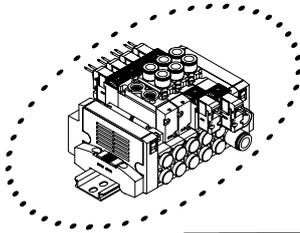
- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (마스터)
- 4GB
센서 부착
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E
MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- MN3S0
MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (마스터)
- 4F
- 4F (마스터)
- PV5G
GMF
- PV5
GMF
- PV5S-0
- 3Q
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P-M-B
- NP-NAP
NVP
- 4G※0EJ
- 4F※0EX
- 4F※0E
- HMV
HSV
- 2QV
3QV
- SKH
- 사이렌서
- 전 공압 시스템
(토털 제어)
- 전 공압 시스템
(감마)
- 권말

외형 치수도

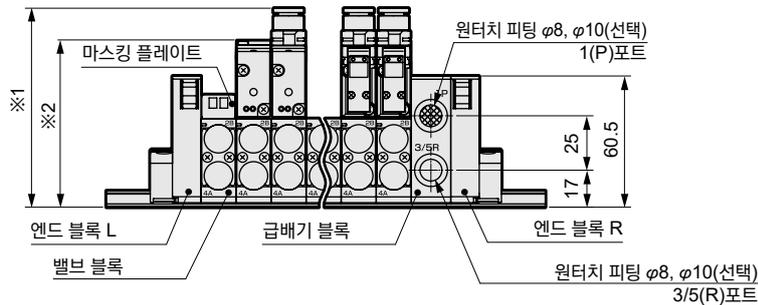
MN4GA2

●그로밋 리드선(기호 없음)

※ 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다.
또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

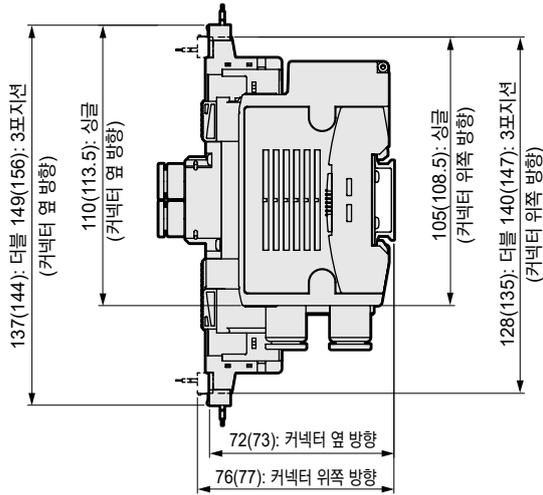
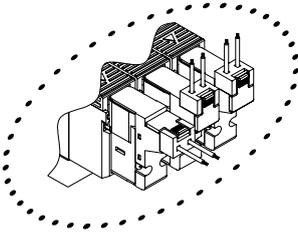


원터치 피팅 구경	※1 치수
$\phi 4$	91.7
$\phi 6$	
$\phi 8$	
$\phi 1/4$ 인치	92.6
$\phi 5/16$ 인치	91.9
암나사 구경	※2 치수
Rc1/8	76.5
NPT1/8	77.8
G1/8	



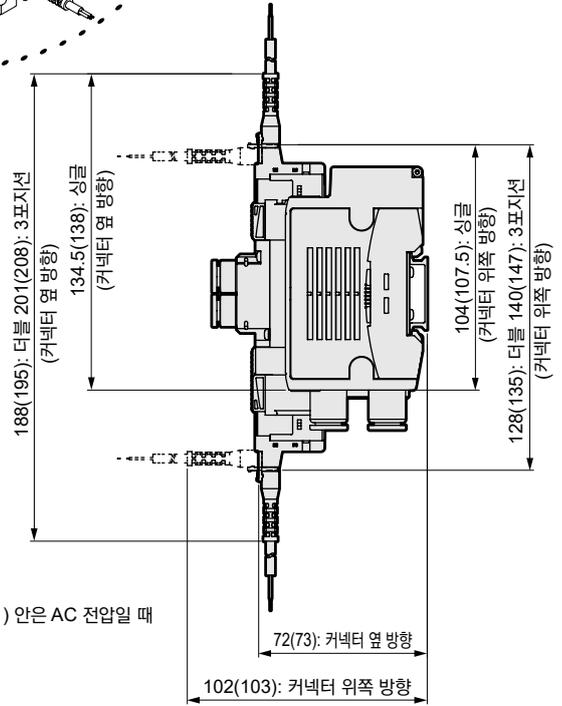
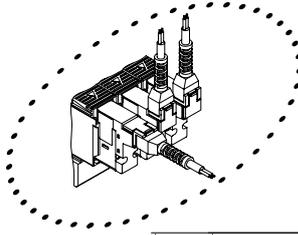
외형 치수도

●E형 커넥터 타입(E)



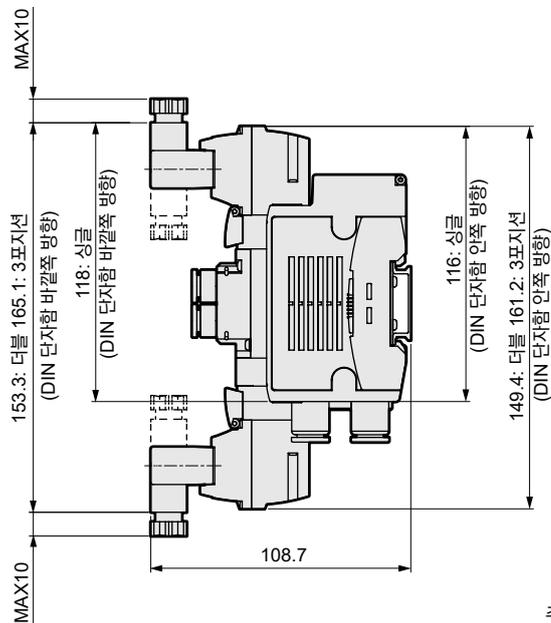
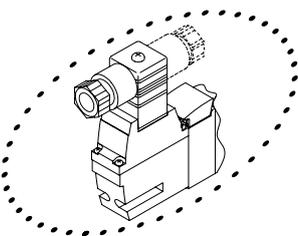
주: () 안은 AC 전압일 때

●EJ형 커넥터 타입(E* * J)



주: () 안은 AC 전압일 때

●DIN 단자함 타입(B)



주: DIN 단자함 조립은 안쪽 방향으로 출하됩니다.

※급배기 블록 원터치 피팅의 외형 치수도에 대해서는 261page를 참조해 주십시오.

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP
NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 배머)
전공압 시스템 (감마)
권말

개별 배선 블록 매니폴드
베이스 배관

MN4GB1·2 Series

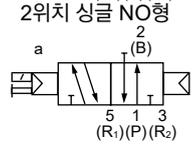
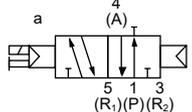
●적합 실린더 지름: $\phi 20 \sim \phi 80$



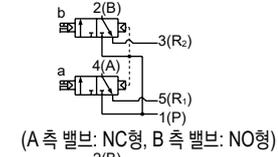
- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (마스터)
- 4GB
센서 부착
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E
MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- MN3S0
MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (마스터)
- 4F
- 4F (마스터)
- PV5G
GMF
- PV5
GMF
- PV5S-0
- 3Q
- MV3QR
- 5포트 밸브
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P-M-B
- NP-NAP
NVP
- 4G※0EJ
- 4F※0EX
- 4F※0E
- HMV
HSV
- 2QV
3QV
- SKH
- 사이렌서
- 전공압 시스템
(토일 예어)
- 전공압 시스템
(감마)
- 권말

JIS 기호

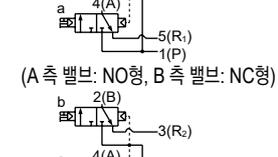
●3포트 밸브
2위치 싱글 NC형



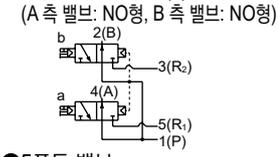
●3포트 밸브 2개 내장형
(A 쪽 밸브: NC형, B 쪽 밸브: NC형)



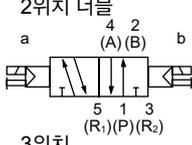
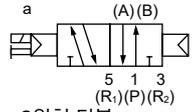
(A 쪽 밸브: NC형, B 쪽 밸브: NO형)



(A 쪽 밸브: NO형, B 쪽 밸브: NO형)



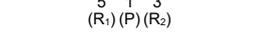
●5포트 밸브
2위치 싱글



3위치 A·B·R 접속



3위치 P·A·B 접속



매니폴드 공통 사양

항목	내용
매니폴드 형식	블록 매니폴드
취부 방법	DIN 레일 마운트형
급기·배기 방법	집중 급기·집중 배기 (배기 오작동 방지 밸브 내장)
파일럿 배기 방법	주 밸브·파일럿 밸브 집중 배기 (파일럿 배기 체크 밸브 내장)
배관 방향	베이스부 가로 방향
밸브의 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스톱 밸브
사용 유체	압축 공기
최고 사용 압력	MPa 0.7
최저 사용 압력	MPa 0.2 ^(주3)
내압력	MPa 1.05
주위 온도	℃ -5~55(동결 없을 것)
유체 온도	℃ 5~55
수동 장치	논로크·로크 공용형(표준)
급유 ^(주1)	필요 없음
보호 구조 ^(주2)	방진
내진동	m/s ² 50 이하
내충격	m/s ² 300 이하
환경	부식성 가스 환경에서 사용 불가

- 주1: 급유되는 경우에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용해 주십시오. 과다한 급유, 간헐적 급유는 작동을 불안정하게 만듭니다.
- 주2: 물방울, 오일 등이 닿지 않도록 사용해 주십시오. DIN 단자함 사양의 경우에는 IP65(방분류형)입니다. 단, 규정 적용 코드 외경과 조임 토크로 고정하는 것이 조건입니다.
- 주3: 외부 파일럿(옵션 기호: K)을 선택 시 사용 압력 범위는 0~0.7MPa입니다. 또한 외부 파일럿 압력은 0.2~0.7MPa로 사용해 주십시오.

전기 사양

항목	단위	내용					
		DC24	DC12	DC5	DC3	AC100	AC200
정격 전압	V						
전압 변동 범위		±10%					
유지 전류 ^(주4)	표준	0.015 (0.017)	0.030 (0.034)	0.072 (0.082)	0.120 (0.136)	0.009 (0.009)	0.006 (0.006)
	A 저발열·전력 절약 회로 부착	0.005	0.010	-		-	
소비 전력 ^(주4)	표준	0.35(0.40)		0.35(0.40)		-	
	W 저발열·전력 절약 회로 부착	0.1		-		-	
피상 전력 ^(주4)	표준	-		-		0.93 (0.98)	1.40
	VA	-		-		-	
내열 등급		B					
서지 킬러		옵션					
인디케이터		램프(옵션)					

주4: () 안은 램프 부착 시의 값입니다. 또한 저발열·전력 절약 회로 부착은 램프 부착에 한정됩니다.

기종별 사양

항목		MN3GB1·MN4GB1	MN3GB2·MN4GB2
최대 연 수		24연	20연
접속 구경	밀리 피팅	A·B포트	바브 피팅 $\phi 1.8$ 원터치 피팅 $\phi 1.8, \phi 4, \phi 6$
		P·R포트	원터치 피팅 $\phi 6, \phi 8$ 원터치 피팅 $\phi 8, \phi 10$
	인치 피팅	A·B포트	원터치 피팅 $\phi 1/8$ 인치, $\phi 5/32$ 인치
		P·R포트	원터치 피팅 $\phi 1/4$ 인치, $\phi 5/16$ 인치 원터치 피팅 $\phi 5/16$ 인치, $\phi 3/8$ 인치

- DIN 레일 취부에 대해서는 855page의 '취부 자세에 대하여'를 확인해 주십시오.
- 질량은 242page를 참조해 주십시오.

기종별 성능·특성

항목		MN3GB1·MN4GB1		MN3GB2·MN4GB2		
		ON	OFF	ON	OFF	
응답 시간 ms	3포트 밸브 2개 내장형	9	12	12	29	
	2위치	싱글	12	12	19	19
		더블	9	—	18	—
	3위치	ABR 접속	8	15	17	30

램프 서지 킬러 부착 시의 값을 나타냅니다. 응답 시간은 공급 압력 0.5MPa, 20°C, 무급유일 때의 값입니다. 압력 및 오일의 질에 따라 변합니다.

유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분	P→A/B		A/B→R1/R2		
		C[dm³/(s·bar)]	b	C[dm³/(s·bar)]	b	
MN3GB1 MN4GB1	3포트 밸브 2개 내장형	0.86	0.35	1.0(0.66)	0.15(0.25)	
	2위치	1.0	0.30	1.1(0.72)	0.11(0.26)	
	3위치	올 포트 블록	0.96	0.32	1.0 —	0.14 —
		ABR 접속	0.96	0.29	1.2(0.71)	0.11(0.30)
		PAB 접속	1.1	0.31	1.0 —	0.15 —
MN3GB2 MN4GB2	3포트 밸브 2개 내장형	1.7	0.42	2.2(1.6)	0.15(0.19)	
	2위치	2.4	0.35	2.5(1.7)	0.19(0.19)	
	3위치	올 포트 블록	2.2	0.38	2.3 —	0.17 —
		ABR 접속	2.2	0.38	2.5(1.7)	0.18(0.20)
		PAB 접속	2.3	0.29	2.3 —	0.15 —

주1: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 $S \approx 5.0 \times C$ 입니다.

주2: () 안은 배기 오작동 방지 밸브 부착일 때의 값입니다.

오존 대응 사양

내절삭유 대응 사양

241page 형번 표시 방법 ㉔항 옵션 'A'로 선정할 수 있습니다.

클린 사양

- 클린룸 내부에서 사용 가능한 발진 방지 구조

※※ - 전압 - **P7**※

2차 전지 대응 사양

(카탈로그 No.CC-1226)

- 2차 전지 제조 공정에서 사용 가능하도록 에어 유로, 접동부 재료를 제한

※※ - 전압 - **P4**

CE 마킹 대응 사양

※※ - 전압 - **ST**

· DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않아도 CE 마킹 대응품이 됩니다.

- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (마스터)
- 4GB 센서 부착
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E
MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- MN3S0
MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (마스터)
- 4F
- 4F (마스터)
- PV5G
GMF
- PV5
GMF
- PV5S-0
- 3Q
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P-M-B
- NP-NAP
NVP
- 4G※0EJ
- 4F※0EX
- 4F※0E
- HMV
HSV
- 2QV
3QV
- SKH
- 사이렌서
- 전공압 시스템
(토털 배머)
- 전공압 시스템
(감마)
- 권말

MN4GB1·2 Series

개별 배선 블록 매니폴드; 베이스 배관

형번 표시 방법

매니폴드 형번

MN4GB1 ① 0 R - **C6** - **E2 H** - **10** - ③

3포트 매니폴드 형번

MN3GB1 ⑥⑥ 0 R - **C6** - **E2 H** - **10** - ③

전자 밸브 부차 밸브 블록 단품

N4GB1 ① 0 R - **C6** - **E2 H** - — - ③

전자 밸브 부차 3포트 밸브 블록 단품

N3GB1 ⑥⑥ 0 R - **C6** - **E2 H** - — - ③

전자 밸브 단품

4GB1 ① 9 R - **00** - **E2 H** - — - ③

3포트 전자 밸브 단품

3GB1 ⑥⑥ 9 R - **00** - **E2 H** - — - ③

Ⓐ 기종 형번

Ⓑ 전환 위치 구분

Ⓓ 전선 접속

Ⓕ 연수

Ⓒ 접속 구경(주1(주2)(주3))

Ⓔ 옵션

Ⓖ 전압

기종 선정 시 주의사항

- 주1: A 또는 B포트의 플러그 사양은 2위치 싱글만 대응하고 있습니다. P·R포트의 구경은 매니폴드 사양서의 급배기 블록 형번에서 지정해 주십시오.
- 주2: 원터치 피팅 L형 믹스(CX)의 경우, A/B포트 사이즈는 다르지 않습니다.
- 주3: 전자 밸브 단품의 경우 접속 구경은 '00'으로 해 주십시오.
- 주4: 4·5포트 밸브와 믹스일 경우에는 MN4GB※80R입니다. 또한 마스킹 플레이트와 믹스일 경우에는 MN3GB※80R입니다.
- 주5: 외부 파일럿(K)과의 조합은 대응하지 않습니다. 또한 외형 치수는 각각의 2위치 더블 솔레노이드와 동일한 치수입니다.
- 주6: 싱글 솔레노이드 이외에는 옵션 'L'을 동시에 선택할 수 없습니다.
- 주7: 단품 밸브의 4(A), 2(B)포트의 원터치 피팅 믹스는 선택할 수 없습니다.
- 주8: 싱글 솔레노이드만 대응하고 있습니다.

A 기종 형번	
매니폴드	전자 밸브 부차 밸브
3포트 밸브 2개 내장형	블록 단품 전자 밸브 단품
MN3GB1	(N)4GB1
MN3GB2	(N)4GB2
MN4GB1	(N)4GB1
MN4GB2	(N)4GB2

기호	내용	MN3GB1	MN3GB2	MN4GB1	MN4GB2	(N)4GB1	(N)4GB2	
B 전환 위치 구분								
1	2위치 싱글		●	●	●	●	●	
2	2위치 더블		●	●	●	●	●	
3	3위치 폴 포트 블록		●	●	●	●	●	
4	3위치 ABR 접속		●	●	●	●	●	
5	3위치 PAB 접속		●	●	●	●	●	
66	3포트 밸브 2개 내장형(4K※5)	A 축 밸브: 노멀 클로즈	●	●		●	●	
67		B 축 밸브: 노멀 클로즈	●	●		●	●	
76		A 축 밸브: 노멀 오픈	●	●		●	●	
77		B 축 밸브: 노멀 오픈	●	●		●	●	
8		믹스 매니폴드(전환 구분이 복수로 존재하는 경우)	●	●	●	●	●	●

C 접속 구경(A·B포트)									
종류	밀리 피팅·Rc 나사								
CF	φ1.8 바브 피팅(대용 튜브 UP-9102-※※)	●	●	●	●	●	●	●	●
C18	φ1.8 원터치 피팅(대용 튜브 UP-9402-※※)	●	●	●	●	●	●	●	●
C4	φ4 원터치 피팅	●	●	●	●	●	●	●	●
C6	φ6 원터치 피팅	●	●	●	●	●	●	●	●
C8	φ8 원터치 피팅	●	●	●	●	●	●	●	●
CL18	φ1.8 원터치 피팅 L형 상황(※6) (대용 튜브 UP-9402-※※)	●	●	●	●	●	●	●	●
CL4	φ4 원터치 피팅 L형 상황(※6)	●	●	●	●	●	●	●	●
CL6	φ6 원터치 피팅 L형 상황(※6)	●	●	●	●	●	●	●	●
CL8	φ8 원터치 피팅 L형 상황(※6)	●	●	●	●	●	●	●	●
CD18	φ1.8 원터치 피팅 L형 하향 (대용 튜브 UP-9402-※※)	●	●	●	●	●	●	●	●
CD4	φ4 원터치 피팅 L형 하향	●	●	●	●	●	●	●	●
CD6	φ6 원터치 피팅 L형 하향	●	●	●	●	●	●	●	●
CD8	φ8 원터치 피팅 L형 하향	●	●	●	●	●	●	●	●
CX	원터치 피팅 믹스(※7)	●	●	●	●	●	●	●	●
믹스 플러그 사양		A포트		B포트					
CFNC	φ1.8 바브 피팅(대용 튜브 UP-9102-※※)			●	●	●	●	●	●
C18NC	φ1.8 원터치 피팅(대용 튜브 UP-9402-※※)			●	●	●	●	●	●
C4NC	φ4 원터치 피팅			●	●	●	●	●	●
C6NC	φ6 원터치 피팅			●	●	●	●	●	●
C8NC	φ8 원터치 피팅			●	●	●	●	●	●
CFNO	φ1.8 바브 피팅 (대용 튜브 UP-9102-※※)			●	●	●	●	●	●
C18NO	φ1.8 원터치 피팅 (대용 튜브 UP-9402-※※)			●	●	●	●	●	●
C4NO	φ4 원터치 피팅			●	●	●	●	●	●
C6NO	φ6 원터치 피팅			●	●	●	●	●	●
C8NO	φ8 원터치 피팅			●	●	●	●	●	●
CL18NC	φ1.8 원터치 피팅 L형 상황 (대용 튜브 UP-9402-※※)			●	●	●	●	●	●
CL4NC	φ4 원터치 피팅 L형 상황			●	●	●	●	●	●
CL6NC	φ6 원터치 피팅 L형 상황			●	●	●	●	●	●
CL8NC	φ8 원터치 피팅 L형 상황			●	●	●	●	●	●
CL18NO	φ1.8 원터치 피팅 L형 상황 (대용 튜브 UP-9402-※※)			●	●	●	●	●	●
CL4NO	φ4 원터치 피팅 L형 상황			●	●	●	●	●	●
CL6NO	φ6 원터치 피팅 L형 상황			●	●	●	●	●	●
CL8NO	φ8 원터치 피팅 L형 상황			●	●	●	●	●	●
CD18NC	φ1.8 원터치 피팅 L형 하향 (대용 튜브 UP-9402-※※)			●	●	●	●	●	●
CD4NC	φ4 원터치 피팅 L형 하향			●	●	●	●	●	●
CD6NC	φ6 원터치 피팅 L형 하향			●	●	●	●	●	●
CD8NC	φ8 원터치 피팅 L형 하향			●	●	●	●	●	●
CD18NO	φ1.8 원터치 피팅 L형 하향 (대용 튜브 UP-9402-※※)			●	●	●	●	●	●
CD4NO	φ4 원터치 피팅 L형 하향			●	●	●	●	●	●
CD6NO	φ6 원터치 피팅 L형 하향			●	●	●	●	●	●
CD8NO	φ8 원터치 피팅 L형 하향			●	●	●	●	●	●
종류		인치 피팅·인치 나사							
C3N	φ1/8인치 원터치 피팅	●	●	●	●	●	●	●	●
C4N	φ5/32인치 원터치 피팅	●	●	●	●	●	●	●	●
C6N	φ1/4인치 원터치 피팅	●	●	●	●	●	●	●	●
C8N	φ5/16인치 원터치 피팅	●	●	●	●	●	●	●	●
CL3N	φ1/8인치 원터치 피팅 L형 상황(※8)	○	○	○	○	○	○	○	○
CL4N	φ5/32인치 원터치 피팅 L형 상황(※8)	○	○	○	○	○	○	○	○
CL6N	φ1/4인치 원터치 피팅 L형 상황(※8)	○	○	○	○	○	○	○	○
CL8N	φ5/16인치 원터치 피팅 L형 상황(※8)	○	○	○	○	○	○	○	○
CXN	원터치 피팅 믹스(※7)	●	●	●	●	●	●	●	●
믹스 플러그 사양		A포트		B포트					
C3NCN	φ1/8인치 원터치 피팅			●	●	●	●	●	●
C4NCN	φ5/32인치 원터치 피팅			●	●	●	●	●	●
C6NCN	φ1/4인치 원터치 피팅			●	●	●	●	●	●
C8NCN	φ5/16인치 원터치 피팅			●	●	●	●	●	●
C3NON	φ1/8인치 원터치 피팅			●	●	●	●	●	●
C4NON	φ5/32인치 원터치 피팅			●	●	●	●	●	●
C6NON	φ1/4인치 원터치 피팅			●	●	●	●	●	●
C8NON	φ5/16인치 원터치 피팅			●	●	●	●	●	●
CL3NCN	φ1/8인치 원터치 피팅 L형 상황			○	○	○	○	○	○
CL4NCN	φ5/32인치 원터치 피팅 L형 상황			○	○	○	○	○	○
CL6NCN	φ1/4인치 원터치 피팅 L형 상황			○	○	○	○	○	○
CL8NCN	φ5/16인치 원터치 피팅 L형 상황			○	○	○	○	○	○
CL3NON	φ1/8인치 원터치 피팅 L형 상황			○	○	○	○	○	○
CL4NON	φ5/32인치 원터치 피팅 L형 상황			○	○	○	○	○	○
CL6NON	φ1/4인치 원터치 피팅 L형 상황			○	○	○	○	○	○
CL8NON	φ5/16인치 원터치 피팅 L형 상황			○	○	○	○	○	○
00	베이스 탑재용 단품 밸브			●	●	●	●	●	●

● 은 제작 불가를 나타냅니다.

○ 은 수주 생산을 나타냅니다.

MN4GB1·2 Series

개별 배선 블록 매니폴드; 베이스 배관

[음선, 연 수, 전압, 전선 접속 일람표]

		A 기종 형번							
		매니폴드				전자 밸브 부착 밸브 블록, 단품			
		3포트 밸브 2개 내장형		5포트 밸브		전자 밸브 단품		전자 밸브 단품	
		M N 3 G B 1	M N 3 G B 2	M N 4 G B 1	M N 4 G B 2	(N) 3 G B 1	(N) 3 G B 2	(N) 4 G B 1	(N) 4 G B 2
D 전선 접속									
기호 없음	그로밋 리드선(300mm) ^(주17)	●	●	●	●	●	●	●	●
B	DIN 단자함(Pg7) ^{(주18)(주21)}		●		●		●		●
BN	DIN 단자함(Pg7)(단자함 없음) ^{(주18)(주21)}		●		●		●		●
E형 커넥터(위·옆 방향 공용)									
E0	리드선(300mm) ^(주19)	●	●	●	●	●	●	●	●
E00	리드선(500mm) ^(주19)	●	●	●	●	●	●	●	●
E01	리드선(1000mm) ^(주19)	●	●	●	●	●	●	●	●
E02	리드선(2000mm) ^(주19)	●	●	●	●	●	●	●	●
E03	리드선(3000mm) ^(주19)	●	●	●	●	●	●	●	●
E0N	리드선 없음(소켓 없음) ^(주19)	●	●	●	●	●	●	●	●
E1	리드선 없음(소켓·단자 첨부) ^(주19)	●	●	●	●	●	●	●	●
E2	리드선(300mm)	●	●	●	●	●	●	●	●
E20	리드선(500mm)	●	●	●	●	●	●	●	●
E21	리드선(1000mm)	●	●	●	●	●	●	●	●
E22	리드선(2000mm)	●	●	●	●	●	●	●	●
E23	리드선(3000mm)	●	●	●	●	●	●	●	●
E2N	리드선 없음(소켓 없음)	●	●	●	●	●	●	●	●
E3	리드선 없음(소켓·단자 첨부)	●	●	●	●	●	●	●	●
EJ형 커넥터(커버 부착 소켓, 위·옆 방향 공용)									
E01J	리드선(1000mm) ^(주19)	●	●	●	●	●	●	●	●
E02J	리드선(2000mm) ^(주19)	●	●	●	●	●	●	●	●
E03J	리드선(3000mm) ^(주19)	●	●	●	●	●	●	●	●
E21J	리드선(1000mm)	●	●	●	●	●	●	●	●
E22J	리드선(2000mm)	●	●	●	●	●	●	●	●
E23J	리드선(3000mm)	●	●	●	●	●	●	●	●
E 음선									
기호 없음	논로크·로크 공용 수동 장치	●	●	●	●	●	●	●	●
M	논로크식 수동 장치	●	●	●	●	●	●	●	●
H	배기 오작동 방지 밸브 부착 ^(주9)	●	●	●	●	●	●	●	●
K	외부 파일럿 ^(주10)			●	●			●	●
A	오존·절삭유 대응	●	●	●	●	●	●	●	●
S	서지리스 ^(주11)	●	●	●	●	●	●	●	●
E	저발열·전력 절약 회로 ^{(주11)(주12)}	●	●	●	●	●	●	●	●
L	배관 어댑터 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
F	A·B포트 필터 내장 ^(주13)	●	●	●	●	●	●	●	●
X	논로크식 잔압 배출 기구 ^(주22)			●	●				
X1	로크식 잔압 배출 기구 ^(주22)			●	●				
Z1	급기 스페이서 ^(주14)	●	●	●	●				
Z2	인스톨 밸브 스페이서 ^{(주14)(주15)}	●	●	●	●				
Z3	배기 스페이서 ^(주14)	●	●	●	●				
Z6	스페이서형 파일럿 체크 밸브 ^{(주14)(주20)}				●				
F 연 수									
1	1연								
2	2연	●	●	●	●				
24	24연(MN4GB2의 최대 연 수는 20연입니다.)								
G 전압									
1	AC100V(정류 회로 내장)	●	●	●	●	●	●	●	●
2	AC200V(정류 회로 내장) ^(주16)		●		●		●		●
3	DC24V	●	●	●	●	●	●	●	●
4	DC12V	●	●	●	●	●	●	●	●
7	DC3V	○	○	○	○	○	○	○	○
8	DC5V	○	○	○	○	○	○	○	○

● 은 제작 불가를 나타냅니다.
○ 는 수주 생산을 나타냅니다.

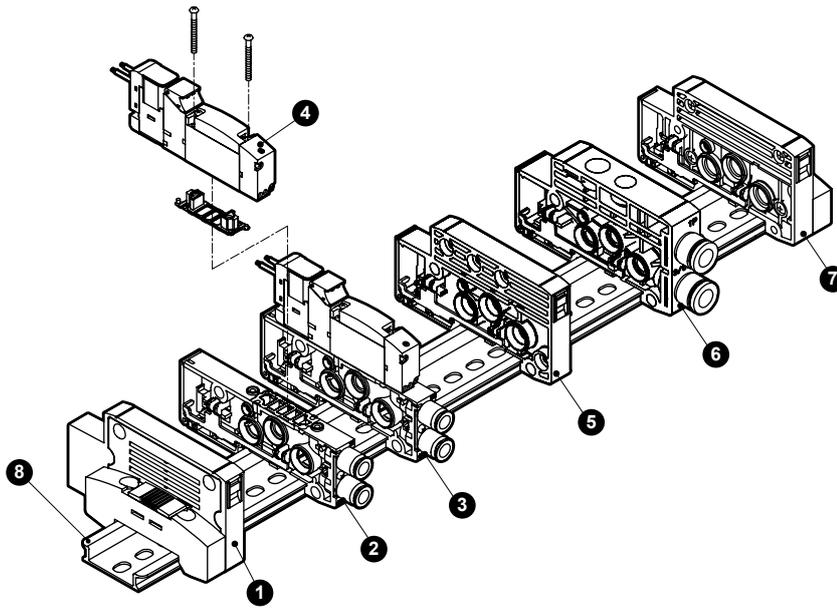
- 주9: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 배기 오작동 방지 밸브 부착 사양(H)은 없습니다. 배기 오작동 방지 밸브에 대해서는 851page를 참조해 주십시오.
- 주10: 외부 파일럿(K)에서의 진공 사용에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.
- 주11: E2※형, E2※J형 커넥터, DC12-24V만 대응하고 있습니다. 또한 서지리스 'S'와 저발열·전력 절약 회로 'E'는 동시에 선택할 수 없습니다.
- 주12: 서지리스 사양입니다.
- 주13: P포트는 표준으로 필터를 내장하고 있습니다.
- 주14: 스페이서 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서로 자세히 주십시오. 스페이서의 다만 쌓기는 대응하지 않습니다. 마스킹 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다. 싱글 솔레노이드 이외에는 원터치 피팅 L형 상향과 동시에 선정할 수 없습니다. 또한 자세한 사항은 297~301 page를 참조해 주십시오.
- 주15: 외부 파일럿(K)과의 조합은 대응하지 않습니다.
- 주16: DIN 단자함만 대응하고 있습니다.
- 주17: 그로밋 리드선 사양은 DC 전압만 대응하고 있습니다.
- 주18: AC 전압 및 DC12-24V 대응입니다. 또한 램프는 단자함에 포함됩니다.
- 주19: AC 전압은 정류 회로 부착입니다.
- 주20: 원터치 피팅 L형(상향)과의 조합은 대응하지 않습니다.
- 주21: 단자함은 EN175301-803 타입 C(구 DIN 43650-C) 적합품입니다. 자세한 내용은 856~857page를 참조해 주십시오.
- 주22: MN4GB1과 MN4GB2 타입의 전환 위치 구분 '3', '4'만 대응하고 있습니다.

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GB2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P·M·B
NP·NAP NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 배머)
전공압 시스템 (감머)
권말

MN4GB1-2 Series

개별 배선 블록 매니폴드; 베이스 배관

매니폴드 구성 부품 설명 및 부품 리스트



주요 구성 부품 리스트(자세한 내용은 286~305page를 참조해 주십시오.)

품번	구성 부품 명칭	형번(예)	품번	구성 부품 명칭	형번(예)
1	엔드 블록 L	N4G1R-EL	5	간막이 블록	N4G1R-S
2	밸브 블록 단품	N4GB1R-V1-C6	6	급배기 블록	N4G1R-Q-8
3	전자 밸브 부착 밸브 블록 단품	N4GB110R-C6-H-3	7	엔드 블록 R	N4G1R-ER
4	전자 밸브 본체	4GB119R-00-H-3	8	DIN 레일	N4GR-BAA(길이)

B타입 개별 배선 질량

4GB1

부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량
전자 밸브 부착 밸브 블록	N4GB110R-C6	67	급배기 블록	N4G1R-Q-8	58
	N4GB120R-C6	84		N4G1R-QK-8	60
	N4GB130R-C6	85	엔드 블록	N4G1R-E※	60
	N3GB1660R-C6-3	84	N4G1R-EX※	60	
마스크 플레이트 부착 밸브 블록	N4GB1R-MP-C6	37	간막이 블록	N4G1R-S	45
			밸브 블록	N4GB1R-V1-C※	33
			DIN 레일	N4GR-BAA(길이)	0.19/mm

4GB2

부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량
전자 밸브 부착 밸브 블록	N4GB210R-C8	128	급배기 블록	N4G2R-Q-10	83
	N4GB220R-C8	145		N4G2R-QK-10	85
	N4GB230R-C8	156	엔드 블록	N4G2R-E※	84
	N3GB2660R-C8-3	145	N4G2R-EX※	85	
마스크 플레이트 부착 밸브 블록	N4GB2R-MP-C8	69	간막이 블록	N4G2R-S	60
			밸브 블록	N4GB2R-V1-C※	55
			DIN 레일	N4GR-BAA(길이)	0.19/mm

부품 리스트

적용	부품 명칭	형번	적용	부품 명칭	형번	
밸브 4G1	φ1.8 바브형	4G1R-JOINT-CF	밸브 4G2	φ1/4인치 엘보형 ^(주1)	4G2R-JOINT-CL6N	
	φ1.8 스트레이트형	4G1R-JOINT-C18		φ5/16인치 엘보형 ^(주1)	4G2R-JOINT-CL8N	
	φ4 스트레이트형	4G1R-JOINT-C4		플러그 카트리지	4G2R-JOINT-CPG	
	φ6 스트레이트형	4G1R-JOINT-C6	공통	코일 조립	4GR-[*1]-[*2]-COIL-[*3]	
	φ1.8 엘보형	4G1R-JOINT-CL18, CLL18			※1: 전선 접속(기호 없음, B, E0, ...), ※2: 오존-절삭유 대응(기호 없음, A) 서지리스(S) 저발열-전력 절감 회로(E) 외부 파일럿(K) ※3: 전압(1, 2, 3, 4)	
	φ4 엘보형	4G1R-JOINT-CL4, CLL4			E형 커넥터 소켓 조립	4GR-SOCKET-ASSY-[*1]-[*3]
	φ6 엘보형	4G1R-JOINT-CL6, CLL6				※1: 전선 접속(E0, E00...), ※3: 전압(1, 3, 4)
	φ1/8인치 스트레이트형	4G1R-JOINT-C3N			EJ형 커넥터 소켓 조립	4GR-SOCKET-ASSY-[*1]
	φ5/32인치 스트레이트형	4G1R-JOINT-C4N				※1: 전선 접속(E01J, E02J, ...)
	φ1/8인치 엘보형 ^(주1)	4G1R-JOINT-CL3N	밸브 4G2	DIN 단자함 조립	4GR-TERMINAL-BOX-[*3]	
	φ5/32인치 엘보형 ^(주1)	4G1R-JOINT-CL4N			※3: 전압(1, 2, 3, 4)	
	플러그 카트리지	4G1R-JOINT-CPG				
밸브 4G2	φ4 스트레이트형	4G2R-JOINT-C4				
	φ6 스트레이트형	4G2R-JOINT-C6				
	φ8 스트레이트형	4G2R-JOINT-C8				
	φ6 엘보형	4G2R-JOINT-CL6, CLL6				
	φ8 엘보형	4G2R-JOINT-CL8, CLL8				
	φ1/4인치 스트레이트형	4G2R-JOINT-C6N				
	φ5/16인치 스트레이트형	4G2R-JOINT-C8N				

주1: 수주 생상품입니다.

MN4GB2 Series

개별 배선 블록 매니폴드; 베이스 배관



4GA/B

외형 치수도

M4GA/B

MN4GB2

●그로밋 리드선(기호 없음)

※2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다.
또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

MN4GA/B

4GA/B
(마스터)

4GB
센서 부착

4GD/E

M4GD/E

MN4GD/E

4GA4/B4

MN3E

MN4E

W4GA/B2

W4GB4

MN3S0

MN4S0

4SA/B0

4KA/B

4KA/B
(마스터)

4F

4F
(마스터)

PV5G

GMF

PV5

GMF

PV5S-0

3Q

MV3QR

3MA/B0

3PA/B

P-M-B

NP-NAP

NVP

4G※0EJ

4F※0EX

4F※0E

HMV

HSV

2QV

3QV

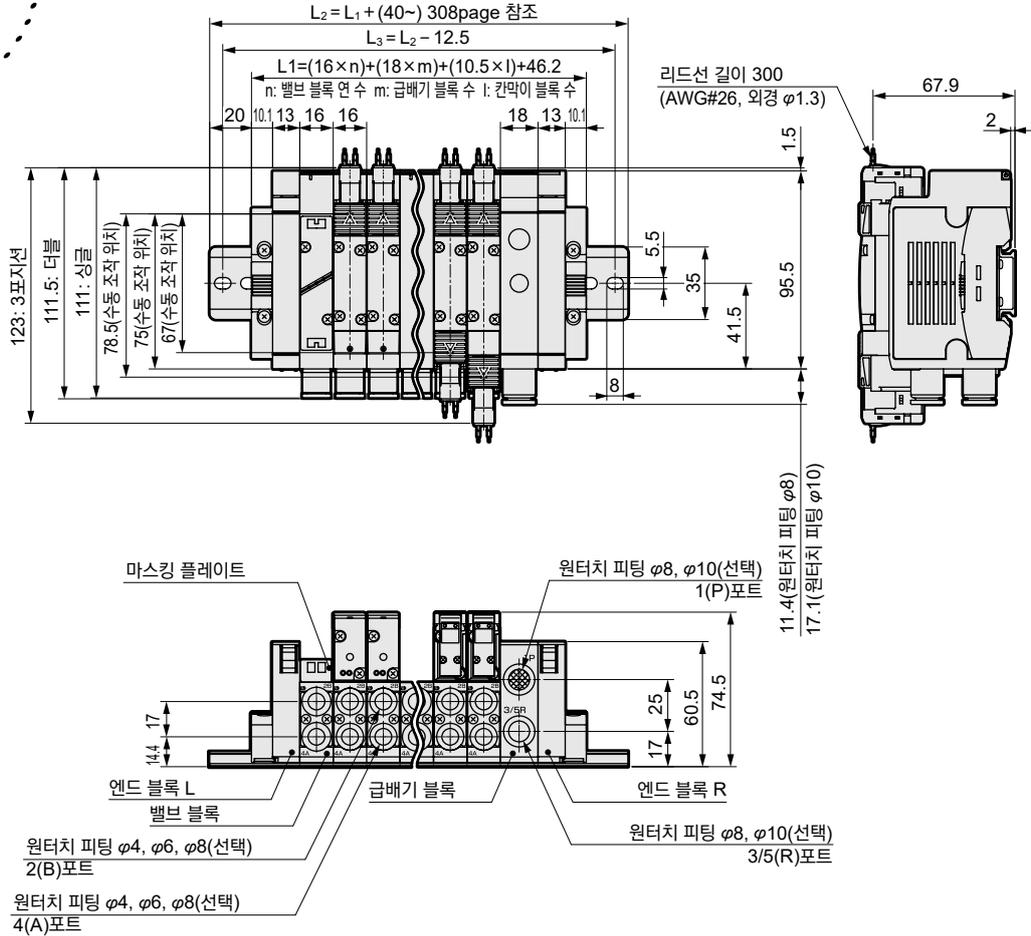
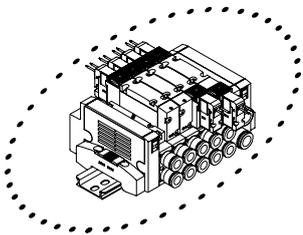
SKH

사이렌서

전 공압 시스템
(토털 제어)

전 공압 시스템
(감마)

권말

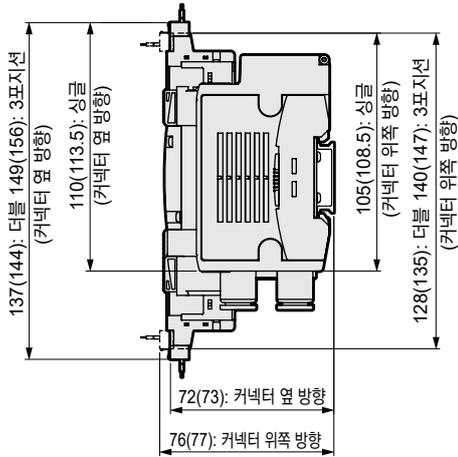
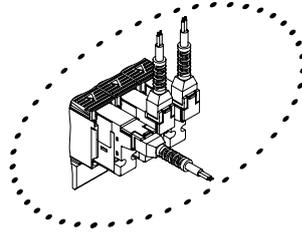
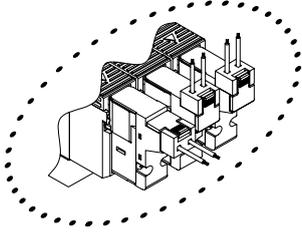


※밸브 블록 원터치 피팅, 급배기 블록 원터치 피팅의 외형 치수도에 대해서는 278page를 참조해 주십시오.

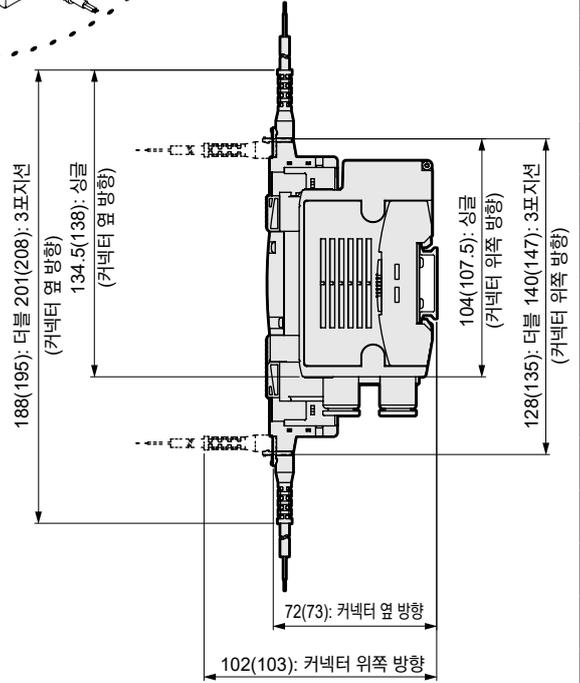
외형 치수도

●E형 커넥터 타입(E)

●EJ형 커넥터 타입(E * * J)

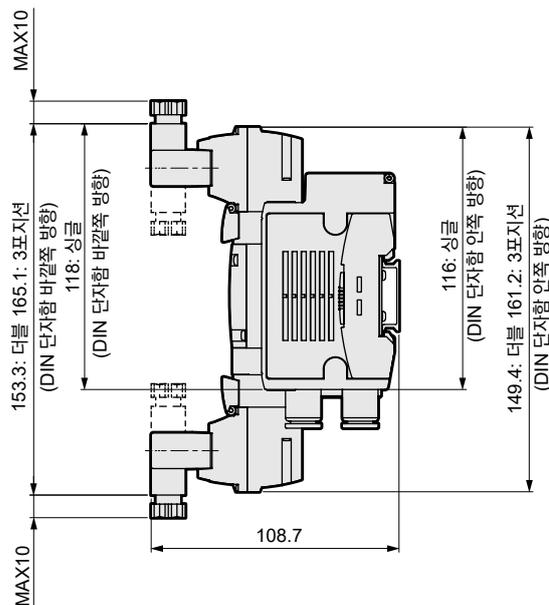
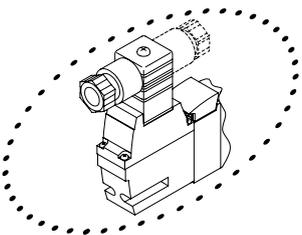


주: () 안은 AC 전압일 때



주: () 안은 AC 전압일 때

●DIN 단자함 타입(B)



주: DIN 단자함 조립은 안쪽 방향으로 출하됩니다.

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP
NVP
4G*0EJ
4F*0EX
4F*0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 배머)
전공압 시스템 (감머)
권말

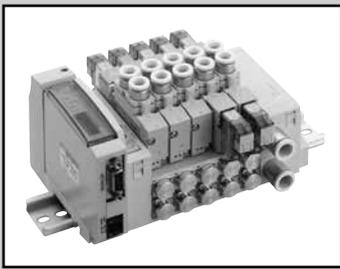
배선 절감 블록 매니폴드
다이렉트 배관

MN4GA1·2-T※ Series

●적합 실린더 지름: $\phi 20 \sim \phi 80$

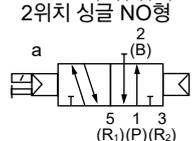
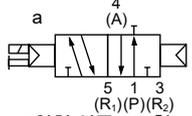


- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (마스터)
- 4GB
센서 부착
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E
MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- MN3S0
MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (마스터)
- 4F
- 4F (마스터)
- PV5G
GMF
- PV5
GMF
- PV5S-0
- 3Q
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P-M-B
- NP-NAP
NVP
- 4G※0EJ
- 4F※0EX
- 4F※0E
- HMV
HSV
- 2QV
3QV
- SKH
- 사이렌서
- 전공압 시스템
(토일 예어)
- 전공압 시스템
(감마)
- 권말

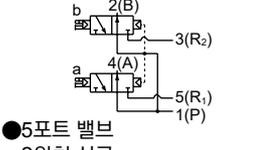
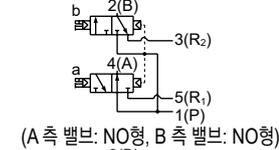
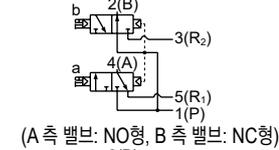
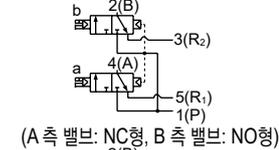


JIS 기호

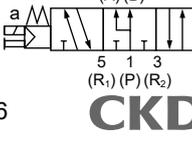
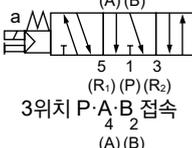
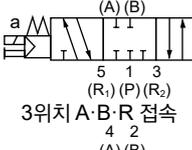
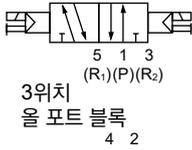
●3포트 밸브
2위치 싱글 NC형



●3포트 밸브 2개 내장형
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NC형)



●5포트 밸브
2위치 싱글



매니폴드 공통 사양

항목	내용
매니폴드 형식	블록 매니폴드
취부 방법	DIN 레일 마운트형
급기-배기 방법	집중 급기-집중 배기 (배기 오작동 방지 밸브 내장)
파일럿 배기 방법	주 밸브-파일럿 밸브 집중 배기 (파일럿 배기 체크 밸브 내장)
배관 방향	밸브 윗면 방향
밸브의 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스톱 밸브
사용 유체	압축 공기
최고 사용 압력	MPa 0.7
최저 사용 압력	MPa 0.2 ^(주3)
내압력	MPa 1.05
주위 온도	℃ -5~55(동결 없을 것)
유체 온도	℃ 5~55
수동 장치	논로크-로크 공용형(표준)
급유 ^(주1)	필요 없음
보호 구조 ^(주2)	방진
내진동	m/s ² 50 이하
내충격	m/s ² 300 이하
환경	부식성 가스 환경에서 사용 불가

주1: 급유되는 경우에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용해 주십시오. 과다한 급유, 간헐적 급유는 작동을 불안정하게 만듭니다.
주2: 보호 구조는 방진형입니다. 방적형은 아닙니다. 물방울, 오일 등이 닿지 않도록 사용해 주십시오.
주3: 외부 파일럿(옵션 기호: K)을 선택 시 사용 압력 범위는 0~0.7MPa입니다. 또한 외부 파일럿 압력은 0.2~0.7MPa로 사용해 주십시오.

전기 사양

항목	내용		
	T1□, T30□, T5□	T6G1, T7□, T8□	
정격 전압	V DC24	DC12	DC24
전압 변동 범위 ^(주4)	± 10% + 10%, - 5%		
유지 전류	표준	0.017	0.034
	저발열· 전력 절약 회로 부착	0.005	0.010
소비 전력	표준	0.4	
	저발열· 전력 절약 회로 부착	0.1	
내열 등급	B		
서지 킬러 ^(주5)	제너 다이오드		
인디케이터	LED		

주4: T6G1, T7□, T8□(시리얼 전송 타입)은 내부 회로에 의해 전압 강하가 있기 때문에 전압 변동 범위에 주의해 주십시오.
주5: 저발열·전력 절약 회로 부착 또는 서지리스를 선택한 경우에는 다이오드입니다.

기종별 사양

항목	MN3GA1-MN4GA1									
	T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53	T6G1	T7※1	T8※1/2
최대 표준 배선	16연	24연	24연	16연	18연	8연	24연	16연	8/16연	16/24연
연 수 더블 배선	8연	12연	12연	8연	9연	4연	12연	8연	4/8연	8/16연
슬레노이드 최대 점 수	16점	24점	24점	16점	18점	8점	24점	16점	8/16점	16/32점
접속 구경	밀리 피팅-M5, Rc 나사	A: B포트 P: R포트 바른 피팅 $\phi 1.8$ 원터치 피팅 $\phi 1.8 \phi 4 \phi 6$ M5 원터치 피팅 $\phi 6, \phi 8$								
	인치 피팅-M5, NPT 나사	A: B포트 P: R포트 원터치 피팅 $\phi 1/8$ 인치, $\phi 5/32$ 인치 M5 원터치 피팅 $\phi 1/4$ 인치, $\phi 5/16$ 인치								
	밀리 피팅 G 나사	A: B포트 P: R포트 -								
		-								

항목	MN3GA2-MN4GA2									
	T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53	T6G1	T7※1	T8※1/2
최대 표준 배선	16연	20연	20연	16연	18연	8연	20연	16연	8/16연	16/20연
연 수 더블 배선	8연	12연	12연	8연	9연	4연	12연	8연	4/8연	8/16연
슬레노이드 최대 점 수	16점	24점	24점	16점	18점	8점	24점	16점	8/16점	16/32점
접속 구경	밀리 피팅-M5, Rc 나사	A: B포트 P: R포트 원터치 피팅 $\phi 4, \phi 6, \phi 8$ Rc1/8 원터치 피팅 $\phi 8, \phi 10$								
	인치 피팅-M5, NPT 나사	A: B포트 P: R포트 원터치 피팅 $\phi 1/4$ 인치, $\phi 5/16$ 인치 NPT1/8 원터치 피팅 $\phi 5/16$ 인치, $\phi 3/8$ 인치								
	밀리 피팅 G 나사	A: B포트 P: R포트 G1/8								
		원터치 피팅 $\phi 8 \cdot \phi 10$								

· 질량은 250page를 참조해 주십시오.

유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분	P→A/B		A/B→R1/R2		
		C[dm ³ /(s·bar)]	b	C[dm ³ /(s·bar)]	b	
MN3GA1 MN4GA1	3포트 밸브 2개 내장형	0.87	0.37	1.0(0.68)	0.14(0.22)	
		0.98	0.33	1.2(0.74)	0.11(0.27)	
	2위치	울 포트 블록	0.92	0.34	1.0 —	0.16 —
		ABR 접속 PAB 접속	0.92	0.29	1.1(0.69)	0.13(0.22)
MN3GA2 MN4GA2	3포트 밸브 2개 내장형	1.7	0.37	2.2(1.6)	0.13(0.21)	
		2.2	0.21	2.5(1.7)	0.19(0.10)	
	2위치	울 포트 블록	2.0	0.25	2.3 —	0.10 —
		ABR 접속 PAB 접속	2.0	0.27	2.5(1.7)	0.18(0.12)
	3위치	ABR 접속	2.3	0.31	2.3 —	0.16 —
		PAB 접속	2.3	0.31	2.3 —	0.16 —

주1: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S=5.0×C입니다.
주2: () 안은 배기 오작동 방지 밸브 부착일 때의 값입니다.

배선 절감 사양

항목	T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53
타입	집중 단자대 M3 나사식	집중 단자대 PCB 나사식	D 서브 커넥터	20P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 부착	20P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 없음	10P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 없음	26P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 없음
접속 커넥터	-	-	D 서브 커넥터 25핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 20핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 20핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 10핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 26핀

시리얼 전송 자국 사양

통신 설정 파일은 CKD 홈페이지(<https://www.ckdkorea.co.kr/>)에서 다운로드해 주십시오.

항목	T6G1
네트워크명	CC-Link ver1.10
전원 유닛 측	DC 24V ± 10%
전압 밸브 측	DC 24V + 10%, - 5%
소비 유닛 측	100mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)
전류 밸브 측	15mA 이하 (출력 전 점 OFF일 때)
출력 점 수	16점
점유 수	1국
동작 표시	LED(전원 및 통신 상태)
출력 형식	NPN

항목	T7G1	T7L1 ^(주1)	T7D1	T7S1	T7SP1
네트워크명	CC-Link ver1.10	SAVE NET	DeviceNet ^(주2)	CompoNet	
전원 유닛 측	DC 24V + 10%, - 5%				
전압 밸브 측	전원 단자 공통				
통신 측	-	-	DC11~25V ^(주3)	DC14.0V~26.4V	
소비 유닛 측	110mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)			40mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)	
전류 밸브 측	부하 전류를 포함하지 않습니다.			부하 전류를 포함하지 않습니다	
통신 측	-	-	50mA 이하	65mA 이하(전 점 ON: DC24V) 95mA 이하(전 점 ON: DC14V)	
출력 점 수	16점	16점	16점	16점	
점유 수	1국	1국	2바이트	워드 슬레이브 1노드(16점)	
동작 표시	LED(전원 및 통신 상태)				
출력 형식	NPN			NPN	PNP

항목	T8G1	T8GP1	T8P1	T8PP1	T8EC1	T8ECP1	T8EN1	T8ENP1	T8D1	T8DP1	T8EB1	T8EBP1	T8EP1	T8EPP1
	T8G2	T8GP2	T8P2	T8PP2	T8EC2	T8ECP2	T8EN2	T8ENP2	T8D2	T8DP2	T8EB2	T8EBP2	T8EP2	T8EPP2
통신 시스템명	CC-Link ver1.10	PROFIBUS-DP(V0)	EtherCAT	EtherNet/IP	DeviceNet	CC-Link IEF Basic	PROFINET							
전원 유닛 측	DC24V ± 10%													
전압 밸브 측	DC24V + 10%, - 5%													
소비 유닛 측	60mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)	60mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)	110mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)	120mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)	70mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)	130mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)	130mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)							
전류 밸브 측	T8□1: 15mA 이하 T8□2: 20mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류는 포함하지 않습니다.						15mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류는 포함하지 않습니다.							
출력 점 수	T8□1: 16점 T8□2: 32점													
점유 수	1국													
동작 표시	LED(전원 및 통신 상태)													
출력 형식	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력

주1: 전송 속도 128점, 전송 방식: 반이중 통신에 대응하고 있습니다. 다른 사양은 문의해 주십시오.

주2: DeviceNet 준거 네트워크(DLNK 등)에도 대응하고 있습니다.

주3: 통신 전원(DeviceNet 케이블의 V+, V-)은 전원 단자(유닛 전원-밸브 전원)와 절연되어 있습니다.

MN4GA1-2-T※ Series

배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (마스터)
- 4GB 센서 부착
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E/MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- MN3S0/MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (마스터)
- 4F
- 4F (마스터)
- PV5G/GMF
- PV5/GMF
- PV5S-0
- 3Q
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P-M-B
- NP-NAP/NVP
- 4G※0EJ
- 4F※0EX
- 4F※0E
- HMV/HSV
- 2QV/3QV
- SKH
- 사이렌서
- 전공압 시스템 (토일 제어)
- 전공압 시스템 (감마)
- 권말

형번 표시 방법

매니폴드 형번

MN4GA1 1 0 R - C6 - T30 W H - 10 - 3

3포트 매니폴드 형번

MN3GA1 1 0 R - C6 - T30 W H - 10 - 3

전자 밸브 부착 밸브 블록 단품

N4GA1 1 0 R - C6 - A2N*1 H - 3

전자 밸브 부착 3포트 밸브 블록 단품

N3GA1 1 0 R - C6 - A2N*1 H - 3

주: 케이블이 필요한 경우에는 290page를 참조하여 케이블 길이를 지정해 주십시오. 불필요한 경우에는 기호 없으므로 해 주십시오.

전자 밸브 단품

4GA1 1 9 R - C6 - A2N H - 3

3포트 전자 밸브 단품

3GA1 1 9 R - C6 - A2N H - 3

A 기종 형번

B 전환 위치 구분

C 접속 구경(주1)

기종 선정 시 주의사항

주1: P-R포트의 구경은 매니폴드 사양서의 급배기 블록 형번에서 지정해 주십시오.

주2: 4-5포트 밸브와 믹스인 경우에는 MN4GA※80R입니다. 또한 마스킹 플레이트와 믹스인 경우에는 MN3GA※80R이 됩니다.

주3: 외부 파일럿(K)과의 조합은 대응하지 않습니다. 또한 외형 치수는 각각의 2위치 더블 솔레노이드와 동일한 치수입니다.

주4: 단품 밸브의 4(A), 2(B)포트의 원터치 피팅 믹스는 선택할 수 없습니다.

주5: 기호 없음... 탑재되는 밸브의 종류에 맞춰 배선됩니다. W※... 탑재되는 밸브 종류에 관계없이 모두 더블 솔레노이드용 배선입니다.

주6: 싱글 타입에 따라 캡 측에 예비 배선(A형 소켓 조립)이 포함됩니다. 단품 밸브(A2N)의 경우에는 소켓 조립을 유지하는 홀더가 포함됩니다. 또한 자세한 사항은 304page를 참조해 주십시오.

주7: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 배기 오작동 밸브 부착 사양(H)은 없습니다. 배기 오작동 방지 밸브에 대해서는 851page를 참조해 주십시오.

주8: 외부 파일럿(K)에서의 진공 사용에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.

주9: 서지리스 'S'와 저발열·전력 절약 회로 'E'는 동시에 선택할 수 없습니다.

주10: 서지리스 사양입니다.

주11: P포트는 표준으로 필터를 내장하고 있습니다.

주12: 스페이서 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오. 스페이서의 다단 쌓기는 대응하지 않습니다. 마스킹 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다. 또한 자세한 사항은 297~301 page를 참조해 주십시오.

주13: 외부 파일럿(K)과의 조합은 대응하지 않습니다.

D 배선 절감 접속, 시리얼 전송

E 단자-커넥터 핀 배열 방식

F 옵션

G 연수

H 전압

A 기종 형번

매니폴드		전자 밸브 부착 밸브 블록 단품	
3포트 밸브	5포트 밸브	전자 밸브 단품	단품
MN3GA1	MN3GA2	MN4GA1	MN4GA2
(N)3GA1	(N)3GA2	(N)4GA1	(N)4GA2

기호	내용	MN3GA1	MN3GA2	MN4GA1	MN4GA2
B 전환 위치 구분					
1	2위치 싱글		●	●	●
2	2위치 더블		●	●	●
3	3위치 올 포트 블록		●	●	●
4	3위치 ABR 접속		●	●	●
5	3위치 PAB 접속		●	●	●
1	2위치 싱글 노멀 클로즈(주2)	●	●	●	●
11	2위치 싱글 노멀 오픈(주2)	●	●	●	●
66	3포트 밸브	A 측 밸브: 노멀 클로즈	●	●	●
67		B 측 밸브: 노멀 클로즈	●	●	●
76	2개 내장형(주2)(주3)	A 측 밸브: 노멀 오픈	●	●	●
		B 측 밸브: 노멀 오픈	●	●	●
77		A 측 밸브: 노멀 오픈	●	●	●
		B 측 밸브: 노멀 오픈	●	●	●
8	믹스 매니폴드(전환 구분이 복수로 존재하는 경우)	●	●	●	●

종류		밀리 피팅·Rc 나사					
CF	φ1.8 바브 피팅(대용 튜브 UP-9102-※※)	●	●	●	●	●	●
C18	φ1.8 원터치 피팅(적용 튜브 UP-9402-※※)	●	●	●	●	●	●
C4	φ4 원터치 피팅	●	●	●	●	●	●
C6	φ6 원터치 피팅	●	●	●	●	●	●
C8	φ8 원터치 피팅	●	●	●	●	●	●
CX	원터치 피팅 믹스(주4)	●	●	●	●	●	●
M5	M5	●	●	●	●	●	●
06	Rc1/8	●	●	●	●	●	●
종류		인치 피팅·인치 나사					
C3N	φ1/8인치 원터치 피팅	●	●	●	●	●	●
C4N	φ5/32인치 원터치 피팅	●	●	●	●	●	●
C6N	φ1/4인치 원터치 피팅	●	●	●	●	●	●
C8N	φ5/16인치 원터치 피팅	●	●	●	●	●	●
CXN	원터치 피팅 믹스(주4)	●	●	●	●	●	●
06N	NPT1/8	●	●	●	●	●	●
종류		G 나사					
06G	G1/8	●	●	●	●	●	●

D 배선 절감 접속, 시리얼 전송
배선 절감 접속, 시리얼 전송은 249page를 참조해 주십시오.

기호		표준 배선(주5)					
W	더블 배선(주5)	●	●	●	●	●	●
W1	더블 배선(싱글 예비 배선 부착)(주5)(주6)	●	●	●	●	●	●

기호		옵션					
M	노로크·로크 공용 수동 장치	●	●	●	●	●	●
H	노로크식 수동 장치	●	●	●	●	●	●
K	배기 오작동 방지 밸브 부착(주7)	●	●	●	●	●	●
A	외부 파일럿(주8)	●	●	●	●	●	●
S	오존 절삭유 대응	●	●	●	●	●	●
S	서지리스(주9)	●	●	●	●	●	●
E	저발열·전력 절약 회로(주9)(주10)	●	●	●	●	●	●
Q	배선 절감 롤	●	●	●	●	●	●
F	A·B포트 필터 내장(주11)	●	●	●	●	●	●
Z1	급기 스페이서(주12)	●	●	●	●	●	●
Z2	인스툴 밸브 스페이서(주12)(주13)	●	●	●	●	●	●
Z3	배기 스페이서(주12)	●	●	●	●	●	●

기호		연수					
1	1년	●	●	●	●	●	●
24	24년(기종별 최대 연수는 246page를 참조해 주십시오.)	●	●	●	●	●	●

기호		전압					
3	DC24V	●	●	●	●	●	●
4	DC12V	●	●	●	●	●	●

은 제작 불가를 나타냅니다.

MN4GA1-2-T Series

배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

A 기종 형번							
매니폴드				전자 밸브 부착 밸브 블록 단품·전자 밸브 단품			
3포트 밸브		5포트 밸브		3GA		4GA	
MN3GA1	MN3GA2	MN4GA1	MN4GA2	(N)3GA1	(N)3GA2	(N)4GA1	(N)4GA2

D 배선 절감 접속(램프·서지 킬러 표준 장비) DC12-24V							
T10		왼쪽 사양	●	●	●	●	
T10R	집중 단자대(M3 나사)	오른쪽 사양	●	●	●	●	
T11		왼쪽 사양	●	●	●	●	
T11R	집중 단자대(PCB 나사)	오른쪽 사양	●	●	●	●	
T30		왼쪽 사양	●	●	●	●	
T30R	D 서브 커넥터	오른쪽 사양	●	●	●	●	
T50	20핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●	●	●	●	
T50R	(전원 단자 부착)	오른쪽 사양	●	●	●	●	
T51	20핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●	●	●	●	
T51R	(전원 단자 없음)	오른쪽 사양	●	●	●	●	
T52	10핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●	●	●	●	
T52R	(전원 단자 없음)	오른쪽 사양	●	●	●	●	
T53	26핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●	●	●	●	
T53R	(전원 단자 없음)	오른쪽 사양	●	●	●	●	

D 시리얼 전송(램프·서지 킬러 표준 장비) DC24V							
T6G1	CC-Link	NPN 16점	●	●	●	●	
T7D1	DeviceNet	NPN 16점	●	●	●	●	
T7G1	CC-Link	NPN 16점	●	●	●	●	
T7L1	SAVE NET	NPN 16점	●	●	●	●	
T7S1		NPN 16점	●	●	●	●	
T7SP1	CompoNet	PNP 16점	●	●	●	●	
T8G1		NPN 16점	●	●	●	●	
T8G2	CC-Link	NPN 32점	●	●	●	●	
T8GP1		PNP 16점	●	●	●	●	
T8GP2		PNP 32점	●	●	●	●	
T8P1		NPN 16점	●	●	●	●	
T8P2	PROFIBUS-DP	NPN 32점	●	●	●	●	
T8PP1		PNP 16점	●	●	●	●	
T8PP2		PNP 32점	●	●	●	●	
T8EC1		NPN 16점	●	●	●	●	
T8EC2	EtherCAT	NPN 32점	●	●	●	●	
T8ECP1		PNP 16점	●	●	●	●	
T8ECP2		PNP 32점	●	●	●	●	
T8EN1		NPN 16점	●	●	●	●	
T8EN2	EtherNet/IP	NPN 32점	●	●	●	●	
T8ENP1		PNP 16점	●	●	●	●	
T8ENP2		PNP 32점	●	●	●	●	
T8D1		NPN 16점	●	●	●	●	
T8D2	DeviceNet	NPN 32점	●	●	●	●	
T8DP1		PNP 16점	●	●	●	●	
T8DP2		PNP 32점	●	●	●	●	
T8EB1		NPN 16점	●	●	●	●	
T8EB2	CC-Link IEF Basic	NPN 32점	●	●	●	●	
T8EBP1		PNP 16점	●	●	●	●	
T8EBP2		PNP 32점	●	●	●	●	
T8EP1		NPN 16점	●	●	●	●	
T8EP2	PROFINET	NPN 32점	●	●	●	●	
T8EPP1		PNP 16점	●	●	●	●	
T8EPP2		PNP 32점	●	●	●	●	
A2N	리드선 없음(소켓 없음)	서지 킬러·램프 부착				●	●

오존 대응 사양

내절삭유 대응 사양

248page 형번 표시 방법 ㉠항 옵션 'A'로 선정할 수 있습니다.

클린 사양

●클린룸 대응 사양

※※ - 전압 - P7※

2차 전지 대응 사양 (카탈로그 No.CC-1226)

●2차 전지 제조 공정에서 사용 가능하도록 예어 유로, 접동부의 재료를 제한

※※ - 전압 - P4

CE 마킹 대응 사양

※※ - 전압 - ST

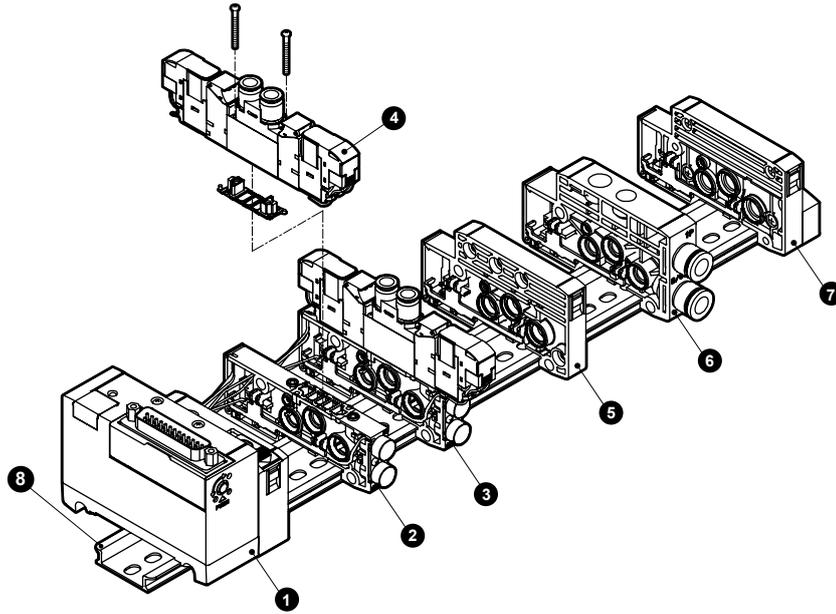
· DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않아도 CE 마킹 대응품이 됩니다.

- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (마스터)
- 4GB 센서 부착
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- MN3S0 MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (마스터)
- 4F
- 4F (마스터)
- PV5G GMF
- PV5 GMF
- PV5S-0
- 3Q
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P-M-B
- NP-NAP NVP
- 4G※0EJ
- 4F※0EX
- 4F※0E
- HMV HSV
- 2QV 3QV
- SKH
- 사이렌서
- 전공압 시스템 (토털 배머)
- 전공압 시스템 (감마)
- 권말

MN4GA1-2-T※ Series

배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

매니폴드 구성 부품 설명 및 부품 리스트



주요 구성 부품 리스트(자세한 내용은 286~305page를 참조해 주십시오.)

품번	구성 부품 명칭	형번(예)	품번	구성 부품 명칭	형번(예)
1	전장 블록 ^(주1)	N4G1R-T30	5	칸막이 블록	N4G1R-S
2	밸브 블록 단품	N4GA1R-V2	6	급배기 블록	N4G1R-Q-8
3	전자 밸브 부착 밸브 블록 단품	N4GA120R-C6-A2NH-3	7	엔드 블록 R	N4G1R-ER
4	전자 밸브 본체	4GA129R-C6-A2NH-3	8	DIN 레일	N4GR-BAA(길이)

주1: 전장 블록의 단품 발주는 불가능합니다.

A 타입 배선 절감 질량

4GA1

(단위: g)

부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량
전자 밸브 부착 밸브 블록	N3GA110R-C6-A2N-3	72	급배기 블록	N4G1R-Q-8	58	전장 블록 ^(주1)	N4G1R-T10(R)	207
	N3GA1110R-C6-A2N-3	72		N4G1R-QK-8	60		N4G1R-T30(R)	165
	N4GA110R-C6-A2N-3	72	엔드 블록	N4G1R-E※	60		N4G1R-T50(R)	167
	N4GA120R-C6-A2N-3	91		N4G1R-EX※	60		N4G1R-T6G1	295
	N4GA120R-C6-A2N-3	95	칸막이 블록	N4G1R-S	45		N4G1R-T7※	203
N3GA1660R-C6-A2N-3	91	N4GA1R-V1		28	N4G1R-T8※	229		
마스크 플레이트 부착 밸브 블록	N4GA1R-MP※-C6	34	밸브 블록	N4GA1R-V2	30	DIN 레일	N4GR-BAA(길이)	0.19/mm

주1: 전장 블록의 단품 발주는 불가능합니다.

4GA2

(단위: g)

부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량
전자 밸브 부착 밸브 블록	N3GA210R-C8-A2N-3	131	급배기 블록	N4G2R-Q-10	83	전장 블록 ^(주1)	N4G2R-T10(R)	223
	N3GA2110R-C8-A2N-3	131		N4G2R-QK-10	85		N4G2R-T30(R)	182
	N4GA210R-C8-A2N-3	131	엔드 블록	N4G2R-E※	84		N4G2R-T50(R)	184
	N4GA220R-C8-A2N-3	151		N4G2R-EX※	85		N4G2R-T6G1	312
	N4GA220R-C8-A2N-3	163	칸막이 블록	N4G2R-S	60		N4G2R-T7※	204
N3GA2660R-C8-A2N-3	151	N4GA2R-V1		53	N4G2R-T8※	242		
마스크 플레이트 부착 밸브 블록	N4GA2R-MP※-C8	66	밸브 블록	N4GA2R-V2	55	DIN 레일	N4GR-BAA(길이)	0.19/mm

주1: 전장 블록의 단품 발주는 불가능합니다.

부품 리스트

적용	부품 명칭	형번	적용	부품 명칭	형번
밸브 4G1	카트리지 피팅 ϕ 1.8 밸브형	4G1R-JOINT-CF	공동	코일 조립	4GR-A2N-[※2]-COIL-[※3]
	카트리지 피팅 ϕ 1.8 스트레이트형	4G1R-JOINT-C18			※2: 오존-절삭유 대응(기호 없음, A) 서지리스(S) 저발열-전력 절감 회로(E) ※3: 전압(3, 4)
	카트리지 피팅 ϕ 4 스트레이트형	4G1R-JOINT-C4			
	카트리지 피팅 ϕ 6 스트레이트형	4G1R-JOINT-C6			
	카트리지 피팅 ϕ 1/8인치 스트레이트형	4G1R-JOINT-C3N			
	카트리지 피팅 ϕ 5/32인치 스트레이트형	4G1R-JOINT-C4N			
밸브 4G2	플러그 카트리지	4G1R-JOINT-CPG	매니폴드	증설용 소켓 조립 (자세한 내용은 837page 참조)	a 축 솔레노이드용 N4GR-SOCKET-ASSY-[선정 형번]
	카트리지 피팅 ϕ 4 스트레이트형	4G2R-JOINT-C4			b 축 솔레노이드용 N4GR-RELAY-SOCKET-[선정 형번]
	카트리지 피팅 ϕ 6 스트레이트형	4G2R-JOINT-C6			
	카트리지 피팅 ϕ 8 스트레이트형	4G2R-JOINT-C8			
	카트리지 피팅 ϕ 1/4인치 스트레이트형	4G2R-JOINT-C6N			
	카트리지 피팅 ϕ 5/16인치 스트레이트형	4G2R-JOINT-C8N			
플러그 카트리지	4G2R-JOINT-CPG				

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P·M·B
NP·NAP NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 베어)
전공압 시스템 (감마)
권말

MN4GA1-2-T10 Series

배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관



4GA/B

외형 치수도

M4GA/B

MN4GA1

● 집중 단자대(M3 나사) 좌측(T10)

주1: PCB 나사 사양 타입(T11)도 있습니다.
외형 치수는 T10과 같습니다.

주2: 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다.
또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

4GA/B (마스터)

4GB

센서 부착

4GD/E

M4GD/E

MN4GD/E

4GA4/B4

MN3E

MN4E

W4GA/B2

W4GB4

MN3S0

MN4S0

4SA/B0

4KA/B

4KA/B (마스터)

4F

4F (마스터)

PV5G

GMF

PV5

GMF

● 집중 단자대(M3 나사) 우측(T10R)

PV5S-0

3Q

MV3QR

3MA/B0

3PA/B

P-M-B

NP-NAP

NVP

4G*0EJ

4F*0EX

4F*0E

HMV

HSV

2QV

3QV

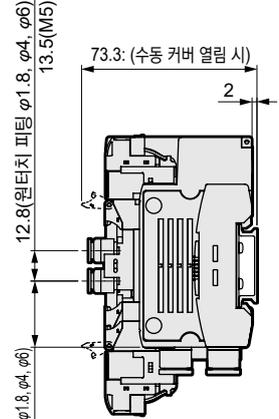
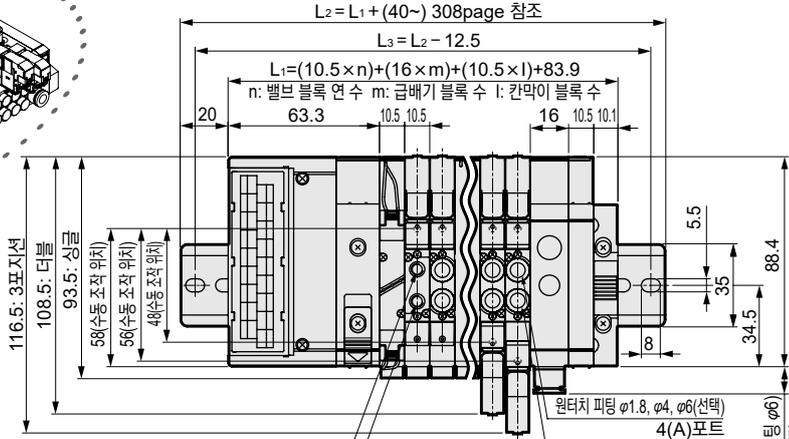
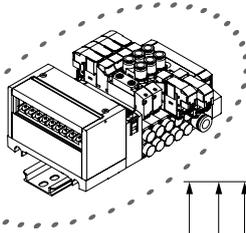
SKH

사이렌서

전 공압 시스템 (토털 제어)

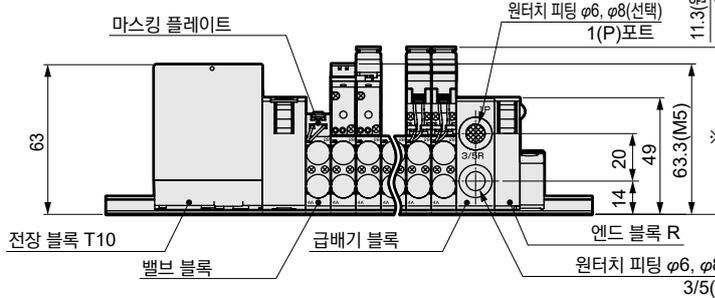
전 공압 시스템 (감마)

권말



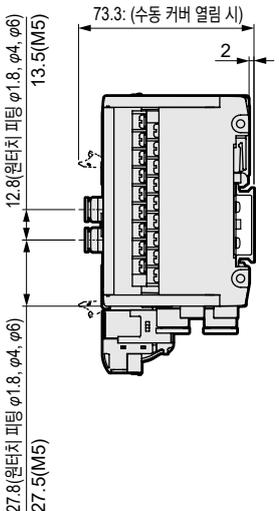
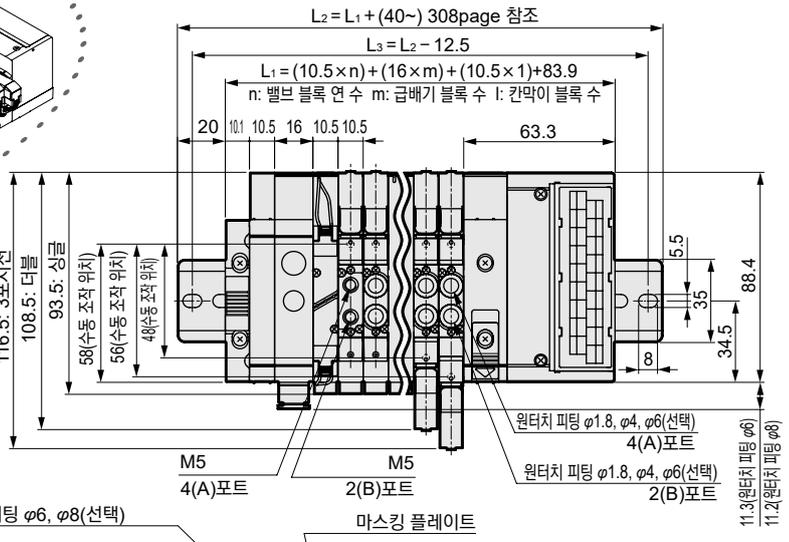
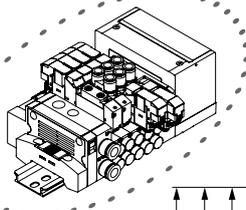
● φ1.8 바브 피팅 타입(CF)

원터치 피팅 규격	※ 치수
φ1.8	65.1
φ4	69.1
φ6	70.3
φ1/8인치	69.6
φ5/32인치	69.1

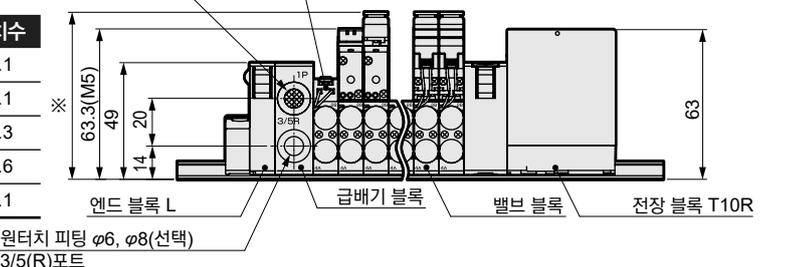


주1: PCB 나사 사양 타입(T11R)도 있습니다.
외형 치수는 T10R과 같습니다.

주2: 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다.
또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.



원터치 피팅 규격	※ 치수
φ1.8	65.1
φ4	69.1
φ6	70.3
φ1/8인치	69.6
φ5/32인치	69.1



MN4GA1-2-T10 Series

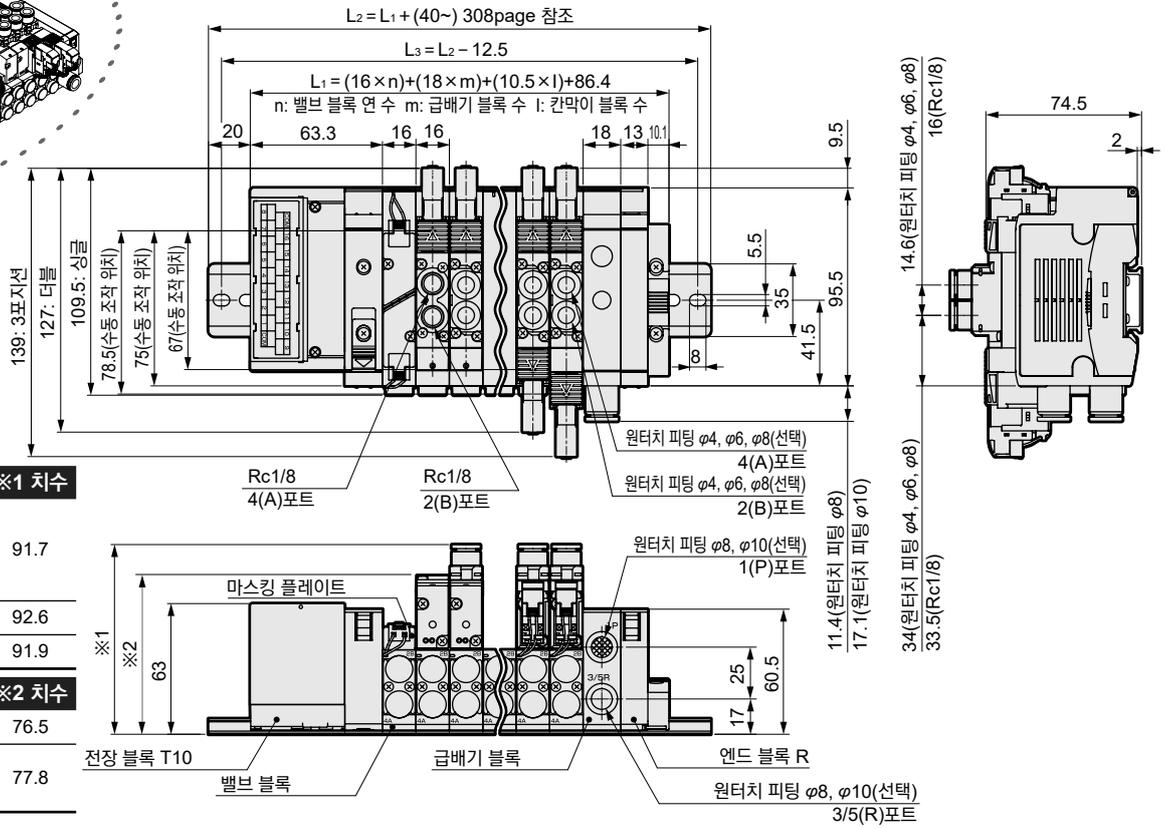
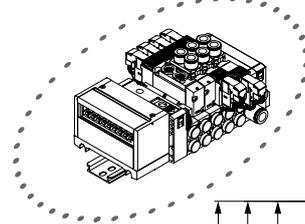
배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관



외형 치수도

MN4GA2

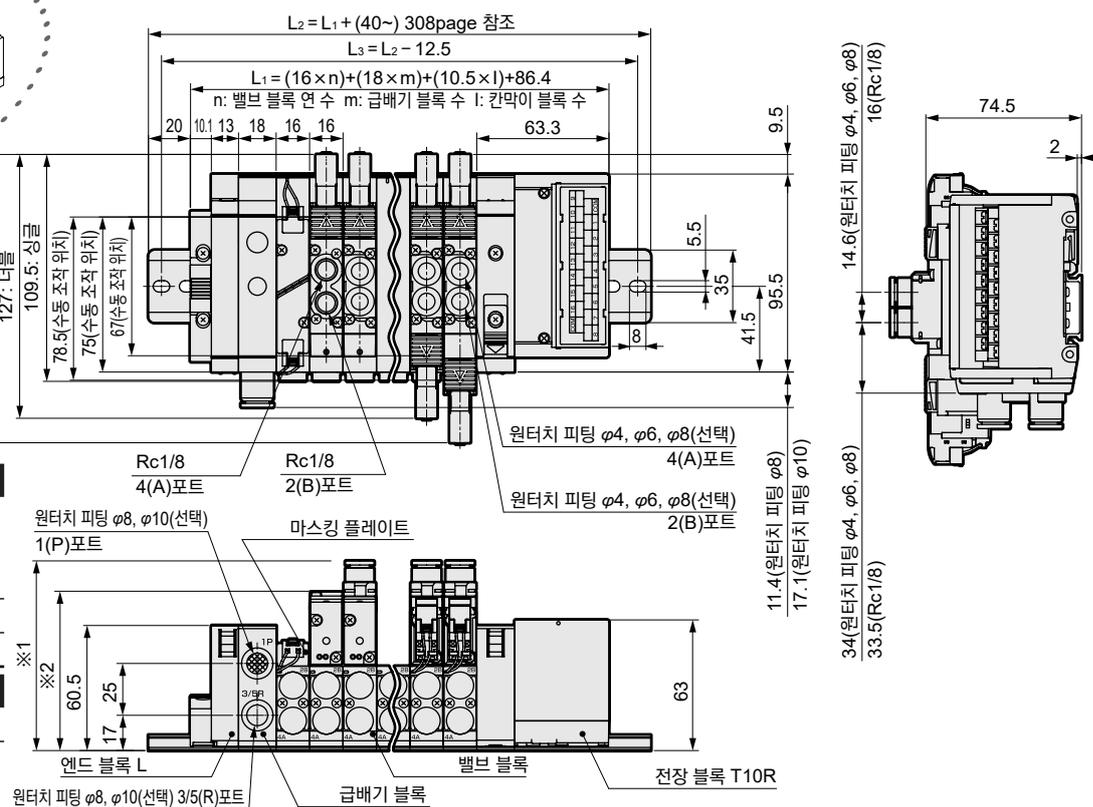
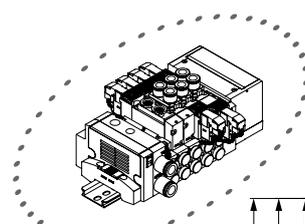
● 집중 단자대(M3 나사) 좌측(T10)



원터치 피팅 구경	※1 치수
$\phi 4$	91.7
$\phi 6$	
$\phi 8$	
$\phi 1/4$ 인치	
$\phi 5/16$ 인치	91.9
암나사 구경	
Rc1/8	76.5
NPT1/8	77.8
G1/8	

주1: PCB 나사 사양 타입(T11)도 있습니다. 외형 치수는 T10과 같습니다.
 주2: 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다. 또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

● 집중 단자대(M3 나사) 우측(T10R)



원터치 피팅 구경	※1 치수
$\phi 4$	91.7
$\phi 6$	
$\phi 8$	
$\phi 1/4$ 인치	
$\phi 5/16$ 인치	91.9
암나사 구경	
Rc1/8	76.5
NPT1/8	77.8
G1/8	

주1: PCB 나사 사양 타입(T11R)도 있습니다. 외형 치수는 T10R과 같습니다.
 주2: 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다. 또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP NVP
4G*0EJ
4F*0EX
4F*0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 배머)
전공압 시스템 (감머)
권말

MN4GA1-2-T30 Series

배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관



4GA/B

외형 치수도

M4GA/B

MN4GA1

●D 서브 커넥터 좌측(T30)

주: 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다. 또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

MN4GA/B

4GA/B (마스터)

4GB 센서 부착

4GD/E

M4GD/E

MN4GD/E

4GA4/B4

MN3E MN4E

W4GA/B2

W4GB4

MN3S0 MN4S0

4SA/B0

4KA/B

4KA/B (마스터)

4F

4F (마스터)

PV5G GMF

PV5 GMF

PV5S-0

3Q

MV3QR

3MA/B0

3PA/B

P-M-B

NP-NAP NVP

4G*0EJ

4F*0EX

4F*0E

HMV HSV

2QV 3QV

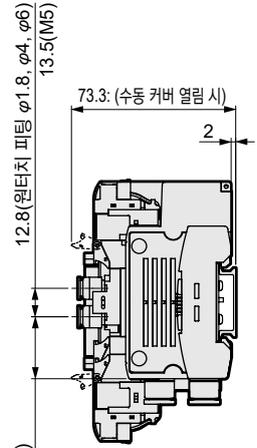
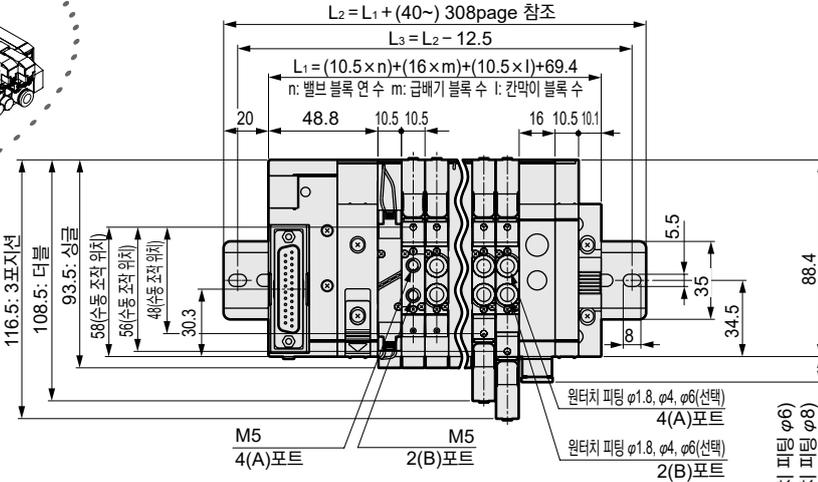
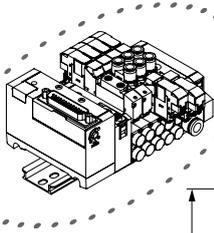
SKH

사이렌서

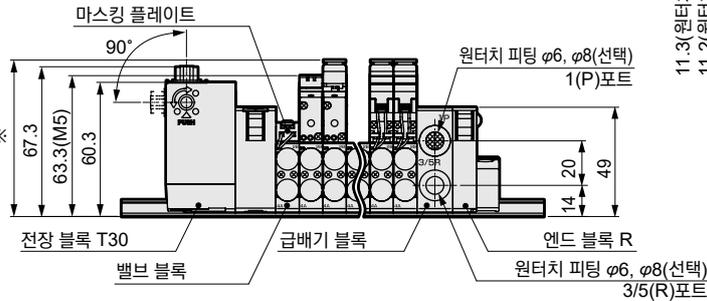
전공압 시스템 (토털 제어)

전공압 시스템 (감바)

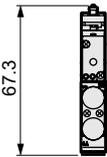
권말



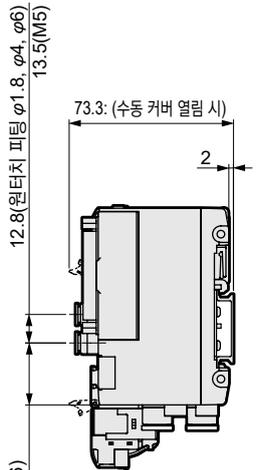
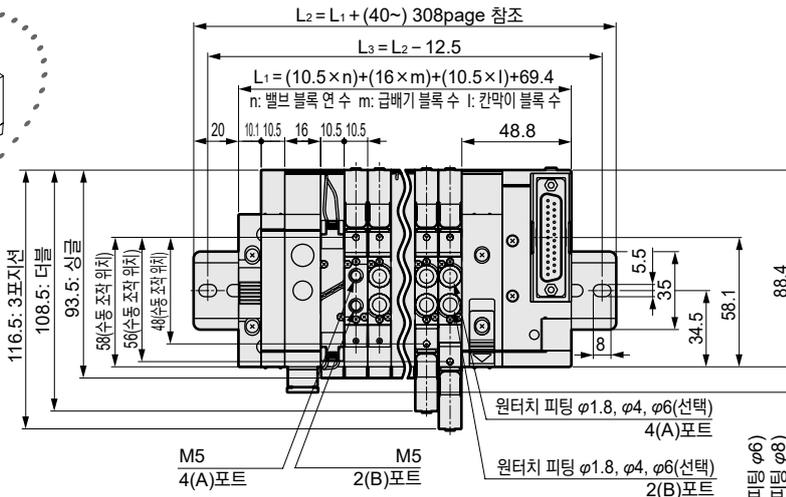
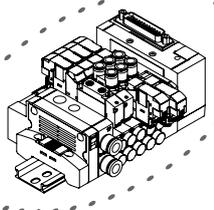
원터치 피팅 규격	※ 치수
$\phi 1.8$	65.1
$\phi 4$	69.1
$\phi 6$	70.3
$\phi 1/8$ 인치	69.6
$\phi 5/32$ 인치	69.1



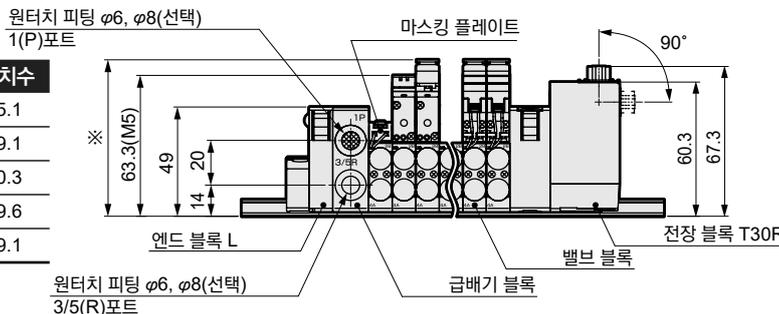
● $\phi 1.8$ 바브 피팅 타입(CF)



●D 서브 커넥터 우측(T30R)



원터치 피팅 규격	※ 치수
$\phi 1.8$	65.1
$\phi 4$	69.1
$\phi 6$	70.3
$\phi 1/8$ 인치	69.6
$\phi 5/32$ 인치	69.1



MN4GA1-2-T30 Series

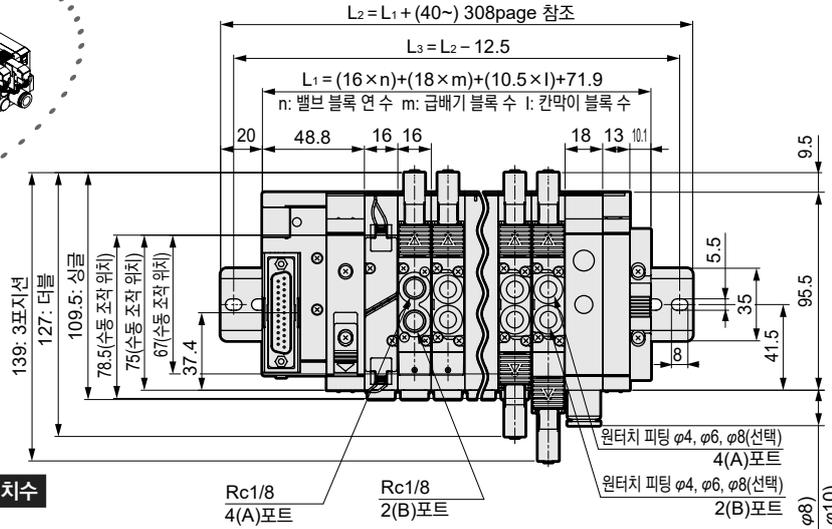
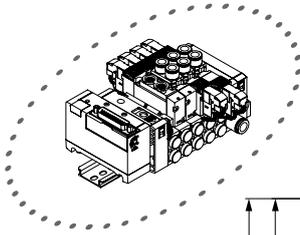
배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관



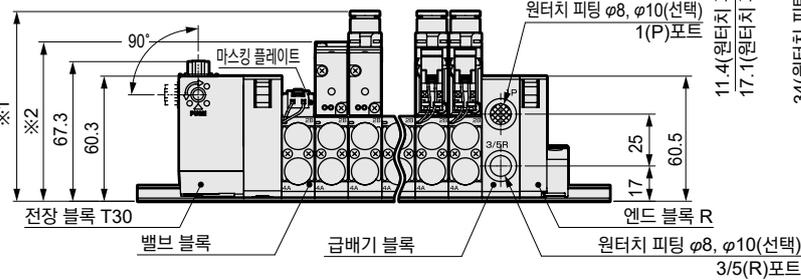
외형 치수도

MN4GA2

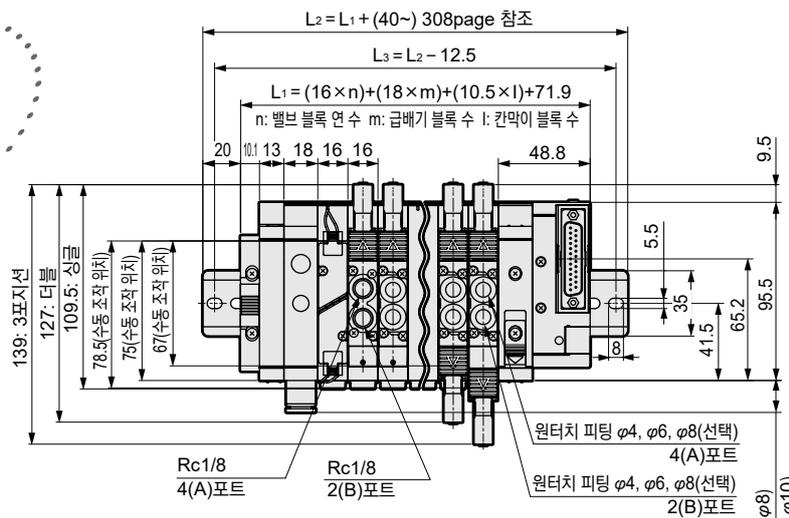
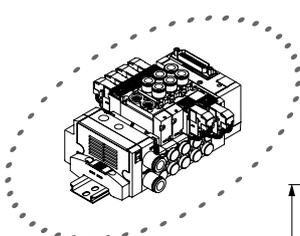
●D 서브 커넥터 좌측(T30)



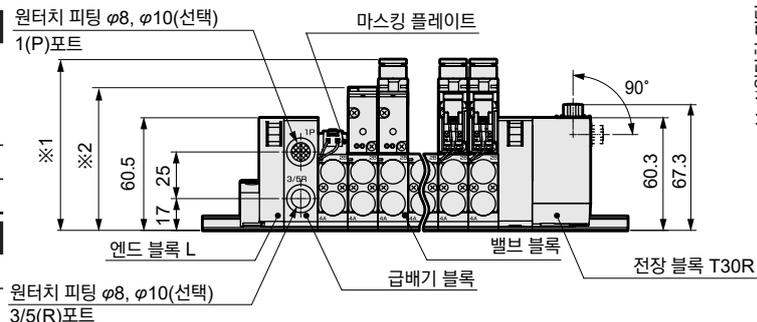
원터치 피팅 구경	※1 치수	
φ4	91.7	
φ6		
φ8		
φ1/4인치		
φ5/16인치	91.9	
암나사 구경		※2 치수
Rc1/8	76.5	
NPT1/8	77.8	
G1/8		



●D 서브 커넥터 우측(T30R)



원터치 피팅 구경	※1 치수	
φ4	91.7	
φ6		
φ8		
φ1/4인치		
φ5/16인치	91.9	
암나사 구경		※2 치수
Rc1/8	76.5	
NPT1/8	77.8	
G1/8		



4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP NVP
4G*0EJ
4F*0EX
4F*0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 배머)
전공압 시스템 (감머)
권말

MN4GA1-2-T50 Series

배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관



4GA/B

외형 치수도

M4GA/B

MN4GA1

●플랫 케이블 커넥터 좌측(T50)
전원 터미널 단자 부착

주1: 플랫 케이블 커넥터에는 T51, T52, T53도 있습니다. 외형 치수는 T50과 같습니다.
주2: 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다. 또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

MN4GA/B

4GA/B (마스터)

4GB 센서 부착

4GD/E

M4GD/E

MN4GD/E

4GA4/B4

MN3E
MN4E

W4GA/B2

W4GB4

MN3S0
MN4S0

4SA/B0

4KA/B

4KA/B (마스터)

4F

4F (마스터)

PV5G
GMF

PV5
GMF

PV5-S0

3Q

MV3QR

3MA/B0

3PA/B

P-M-B

NP-NAP
NVP

4G*0EJ

4F*0EX

4F*0E

HMV
HSV

2QV
3QV

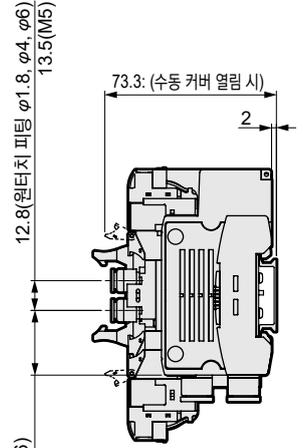
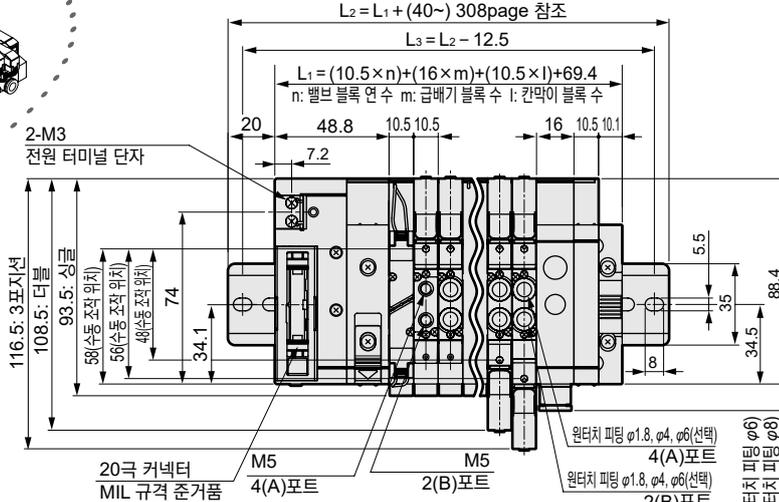
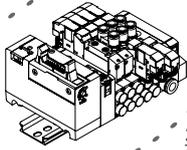
SKH

사이렌서

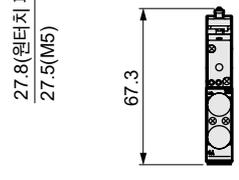
전공압 시스템
(토털 제어)

전공압 시스템
(감바)

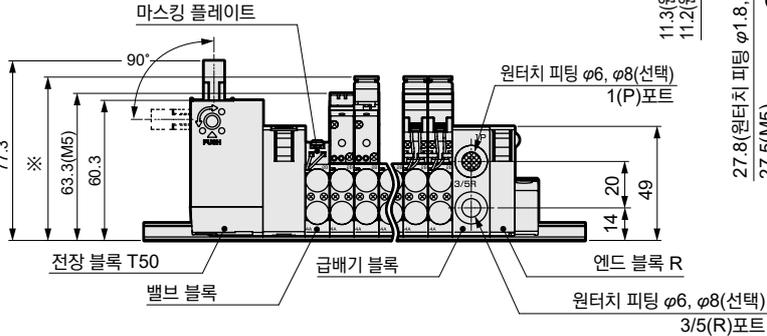
권말



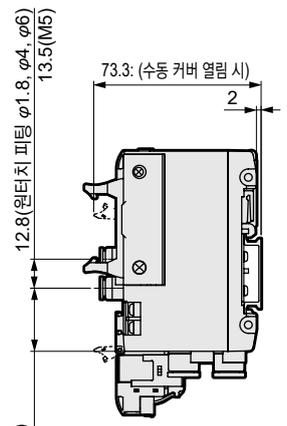
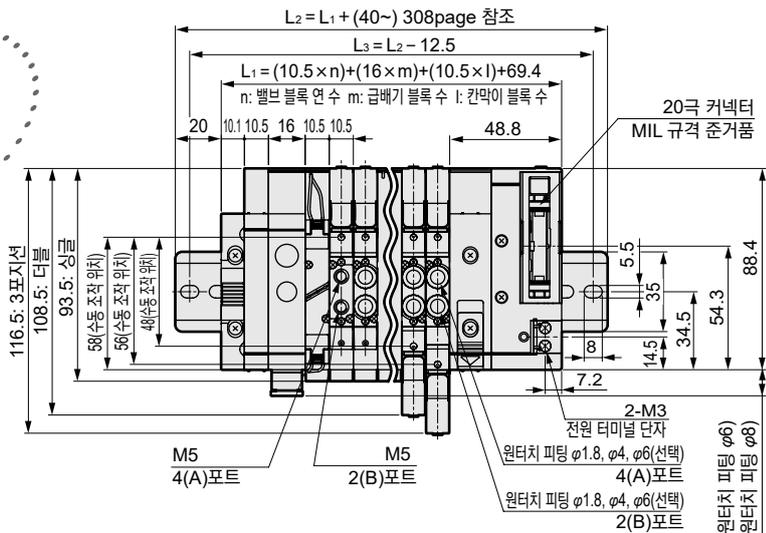
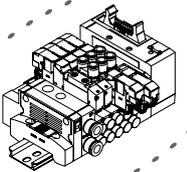
●φ1.8 바브 피팅 타입(CF)



원터치 피팅 규격	※ 치수
φ1.8	65.1
φ4	69.1
φ6	70.3
φ1/8인치	69.6
φ5/32인치	69.1

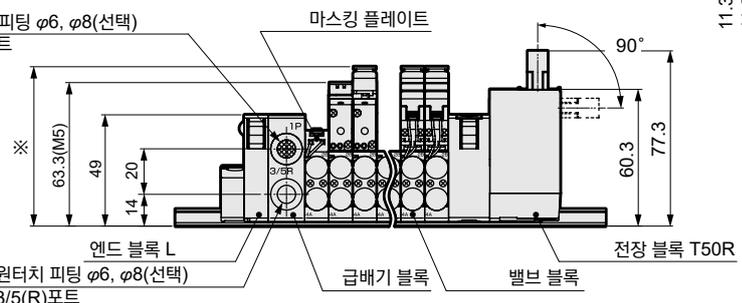


●플랫 케이블 커넥터 우측(T50R)
전원 터미널 단자 부착



27.8(원터치 피팅 φ1.8, φ4, φ6)
27.5(M5)

원터치 피팅 규격	※ 치수
φ1.8	65.1
φ4	69.1
φ6	70.3
φ1/8인치	69.6
φ5/32인치	69.1



MN4GA1-2-T50 Series

배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

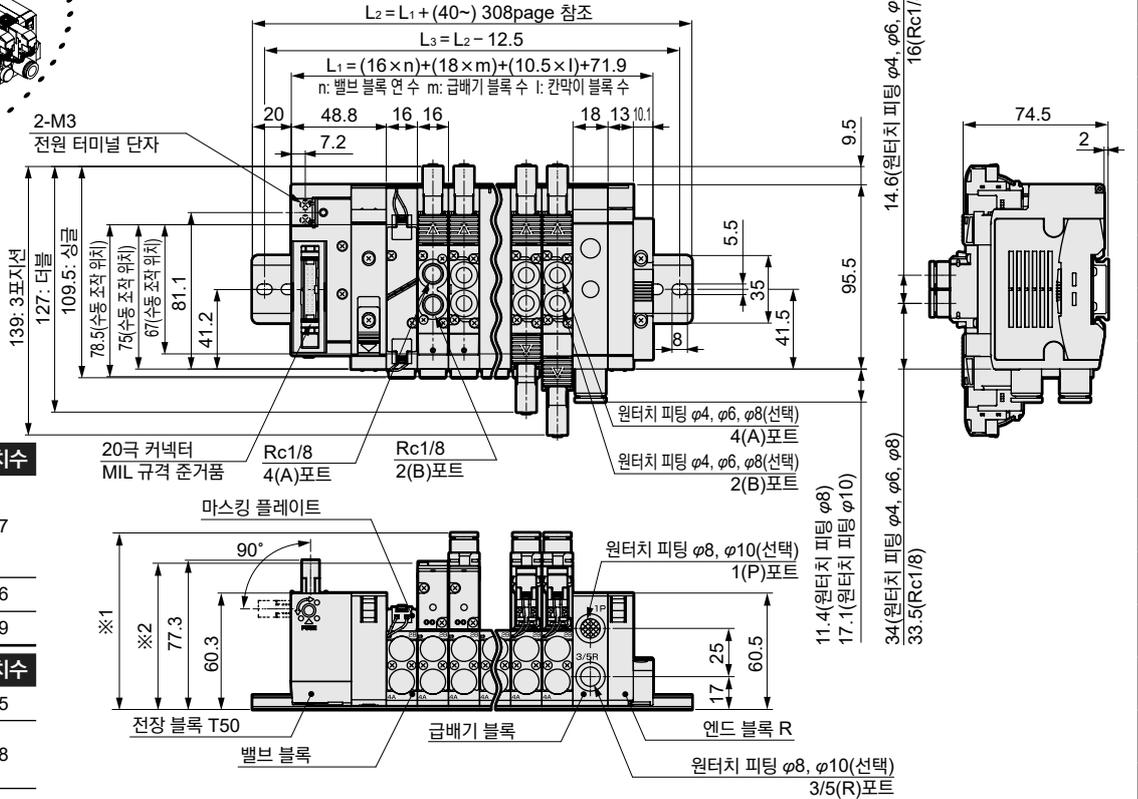
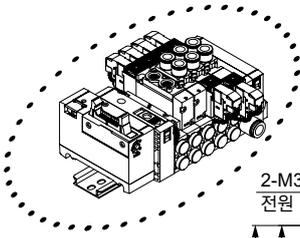


외형 치수도

MN4GA2

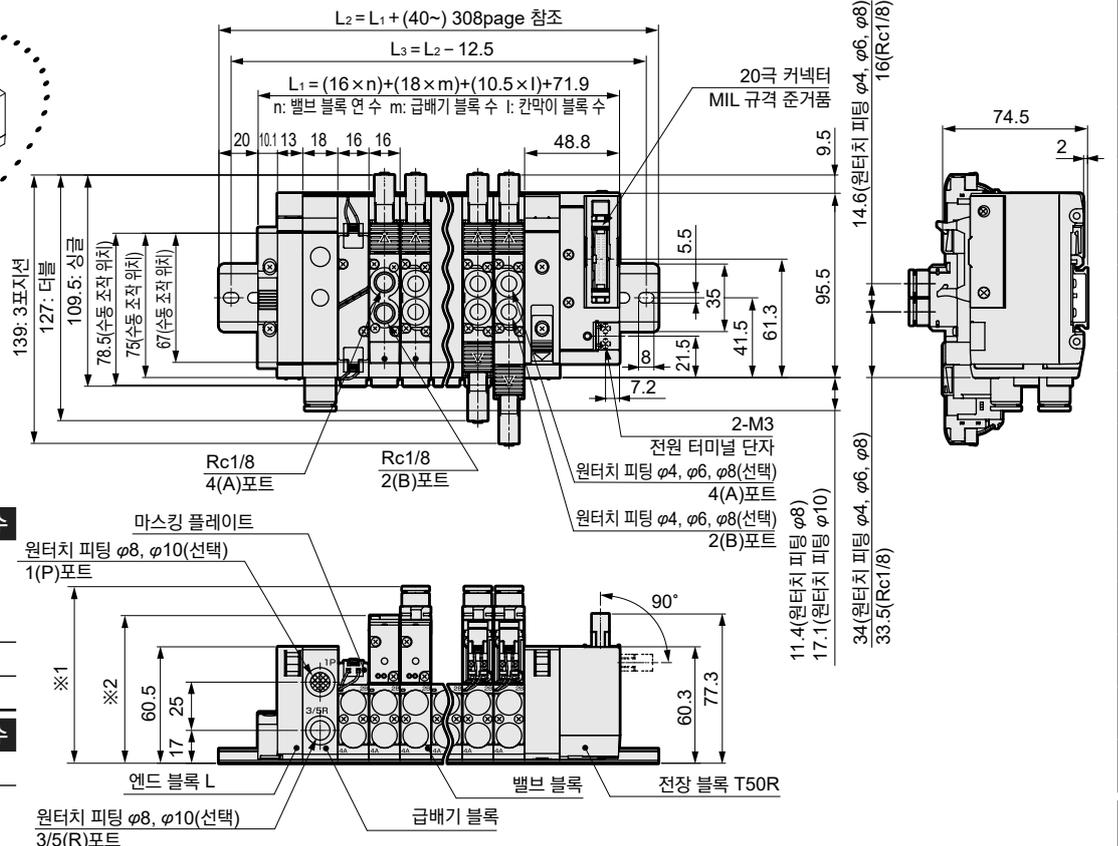
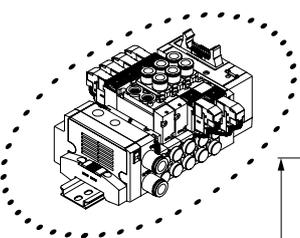
●플랫 케이블 커넥터 좌측(T50)
전원 터미널 단차 부착

주1: 플랫 케이블 커넥터에는 T51, T52, T53도 있습니다. 외형 치수는 T50과 같습니다.
주2: 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다.
또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.



원터치 피팅 규격	※1 치수
$\phi 4$	91.7
$\phi 6$	
$\phi 8$	
$\phi 1/4$ 인치	92.6
$\phi 5/16$ 인치	91.9
암나사 규격	※2 치수
Rc1/8	76.5
NPT1/8	77.8
G1/8	

●플랫 케이블 커넥터 우측(T50R)
전원 터미널 단차 부착



원터치 피팅 규격	※1 치수
$\phi 4$	91.7
$\phi 6$	
$\phi 8$	
$\phi 1/4$ 인치	92.6
$\phi 5/16$ 인치	91.9
암나사 규격	※2 치수
Rc1/8	76.5
NPT1/8	77.8
G1/8	

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP NVP
4G*0EJ
4F*0EX
4F*0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 배어)
전공압 시스템 (감마)
권말

MN4GA1-2-T6G1 Series

배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관



4GA/B

외형 치수도

M4GA/B

MN4GA1

●시리얼 전송(T6G1)

주: 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다.
또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

4GA/B (마스터)

4GB 센서 부착

4GD/E

M4GD/E

MN4GD/E

4GA4/B4

MN3E
MN4E

W4GA/B2

W4GB4

MN3S0
MN4S0

4SA/B0

4KA/B

4KA/B (마스터)

4F

4F (마스터)

PV5G
GMF

PV5
GMF

3Q

MV3QR

3MA/B0

3PA/B

P-M-B

NP-NAP
NVP

4G*0EJ

4F*0EX

4F*0E

HMV
HSV

2QV
3QV

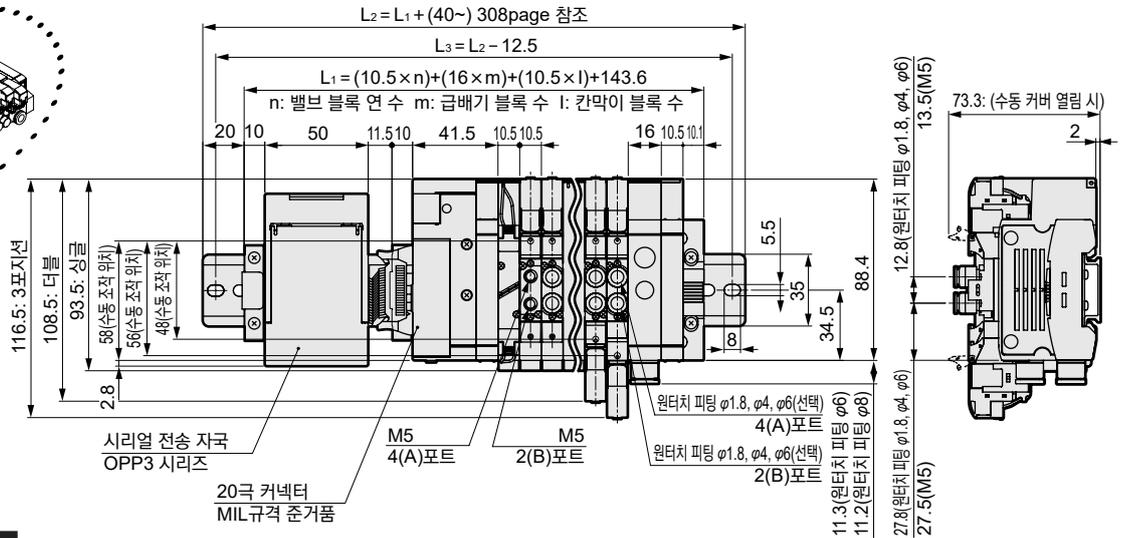
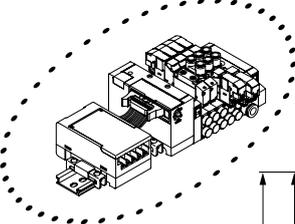
SKH

사이렌서

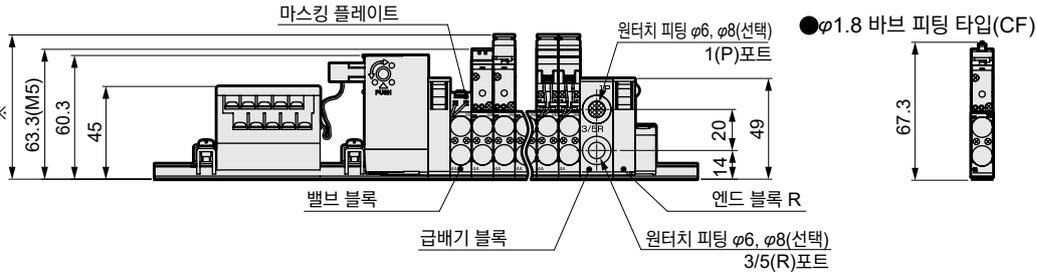
전공압 시스템 (토털 제어)

전공압 시스템 (감마)

권말



원터치 피팅 규격	※ 치수
$\phi 1.8$	65.1
$\phi 4$	69.1
$\phi 6$	70.3
$\phi 1/8$ 인치	69.6
$\phi 5/32$ 인치	69.1



MN4GA2

●시리얼 전송(T6G1)

PV5S-0

3Q

MV3QR

3MA/B0

3PA/B

P-M-B

NP-NAP
NVP

4G*0EJ

4F*0EX

4F*0E

HMV
HSV

2QV
3QV

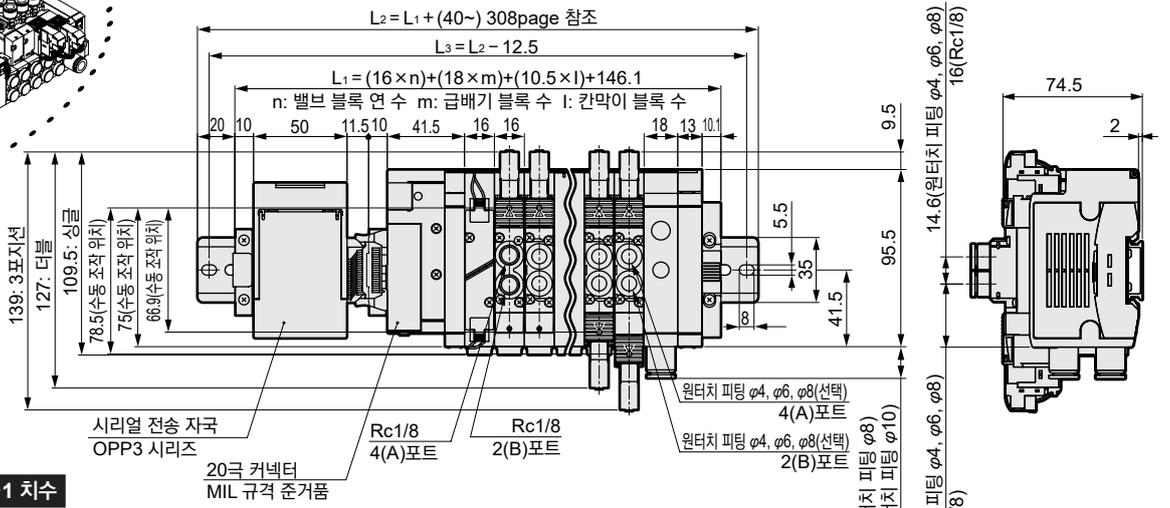
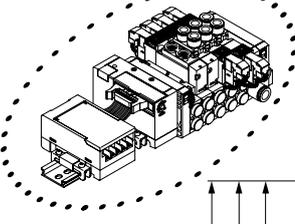
SKH

사이렌서

전공압 시스템 (토털 제어)

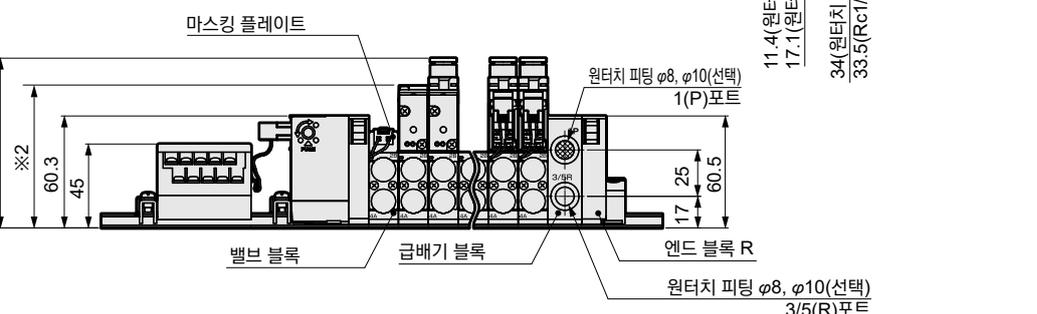
전공압 시스템 (감마)

권말



원터치 피팅 규격	※1 치수
$\phi 4$	91.7
$\phi 6$	
$\phi 8$	
$\phi 1/4$ 인치	92.6
$\phi 5/16$ 인치	91.9

암나사 규격	※2 치수
Rc1/8	76.5
NPT1/8	77.8
G1/8	



MN4GA1-2-T7※ Series

배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

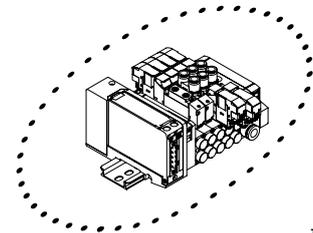


외형 치수도

MN4GA1

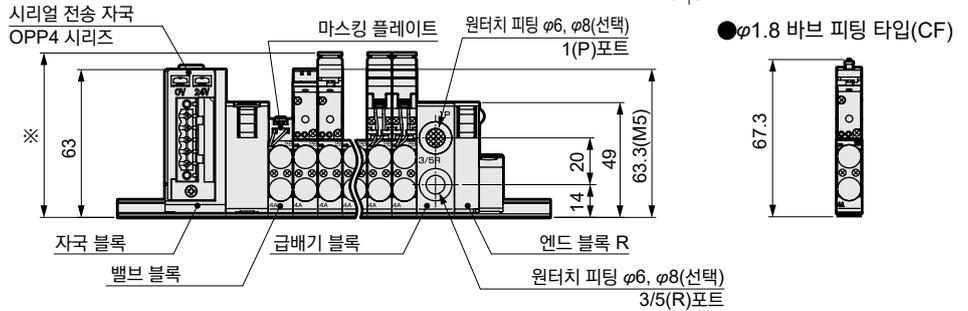
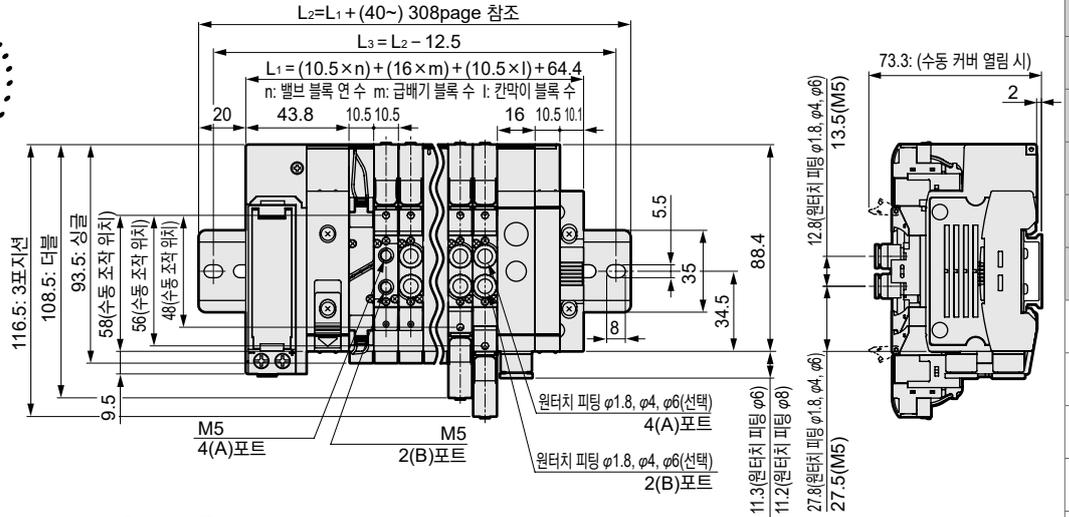
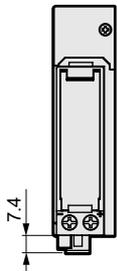
●슬림형 시리얼 전송(T7□)

주: 2위치 상글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다. 또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.



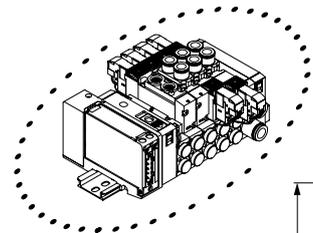
원터치 피팅 구경	※ 치수
φ1.8	65.1
φ4	69.1
φ6	70.3
φ1/8인치	69.6
φ5/32인치	69.1

T7S□1인 경우



MN4GA2

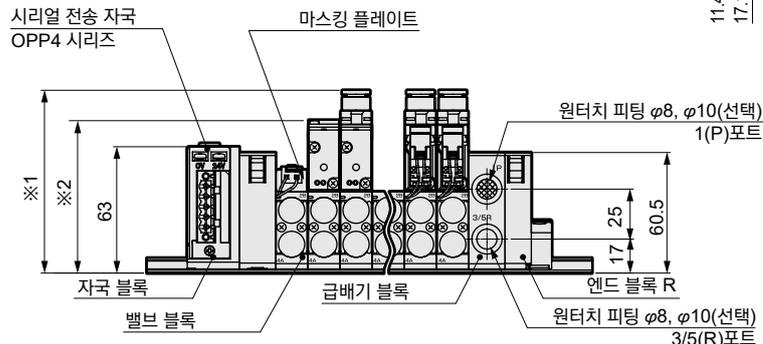
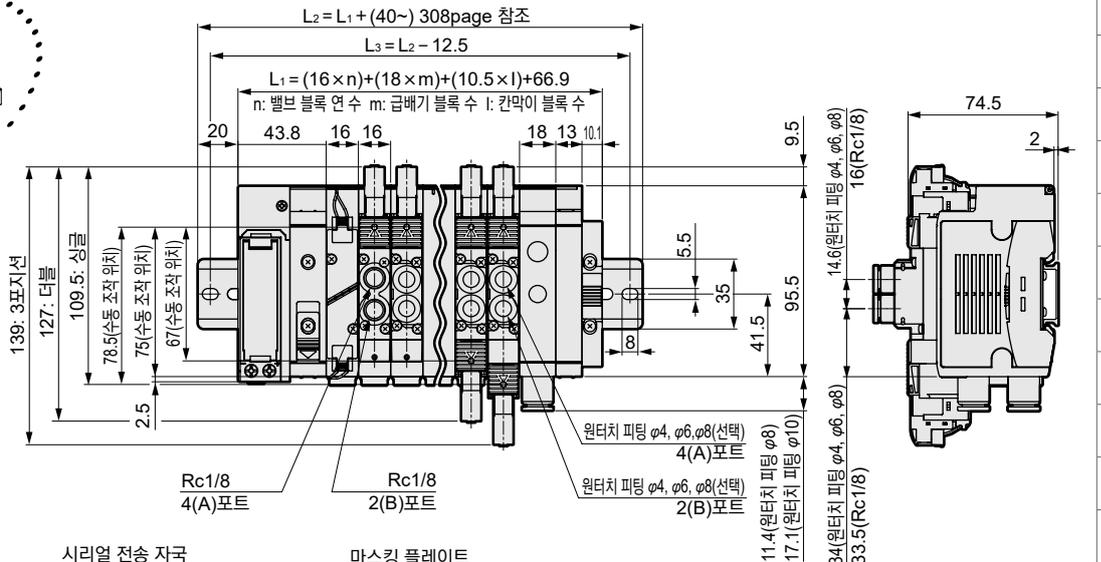
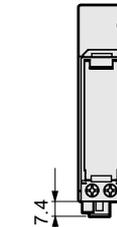
●슬림형 시리얼 전송(T7□)



원터치 피팅 구경	※1 치수
φ4	91.7
φ6	
φ8	
φ1/4인치	92.6
φ5/16인치	91.9

암나사 구경	※2 치수
Rc1/8	76.5
NPT1/8	77.8
G1/8	

T7S□1인 경우



4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP
NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 배머)
전공압 시스템 (감머)
권말

MN4GA1-2-T8 Series

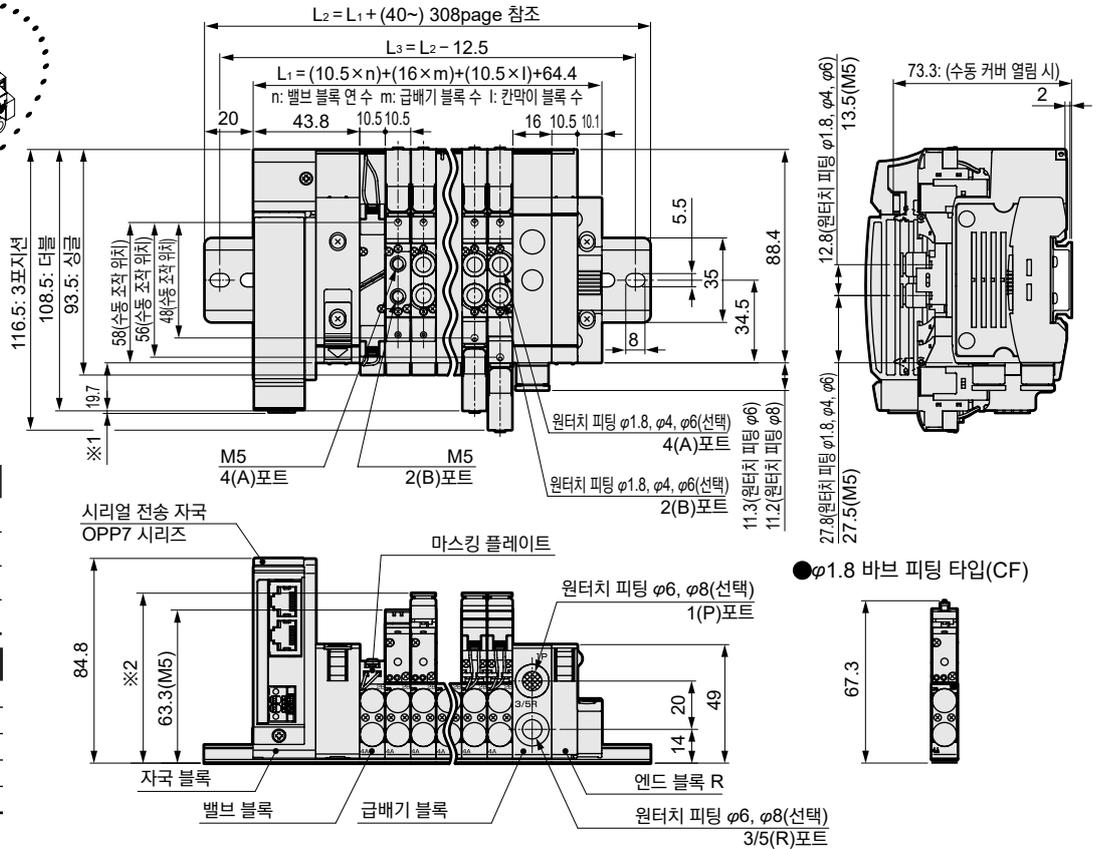
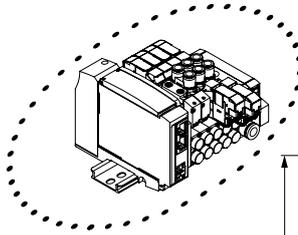
배선 절감 블록 매니폴드; 다이렉트 배관

외형 치수도

MN4GA1

●슬림형 시리얼 전송(T8□)

주: 2위치 싱글 3포트 밸브는 A포트 또는 B포트의 플러그가 됩니다. 또한 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

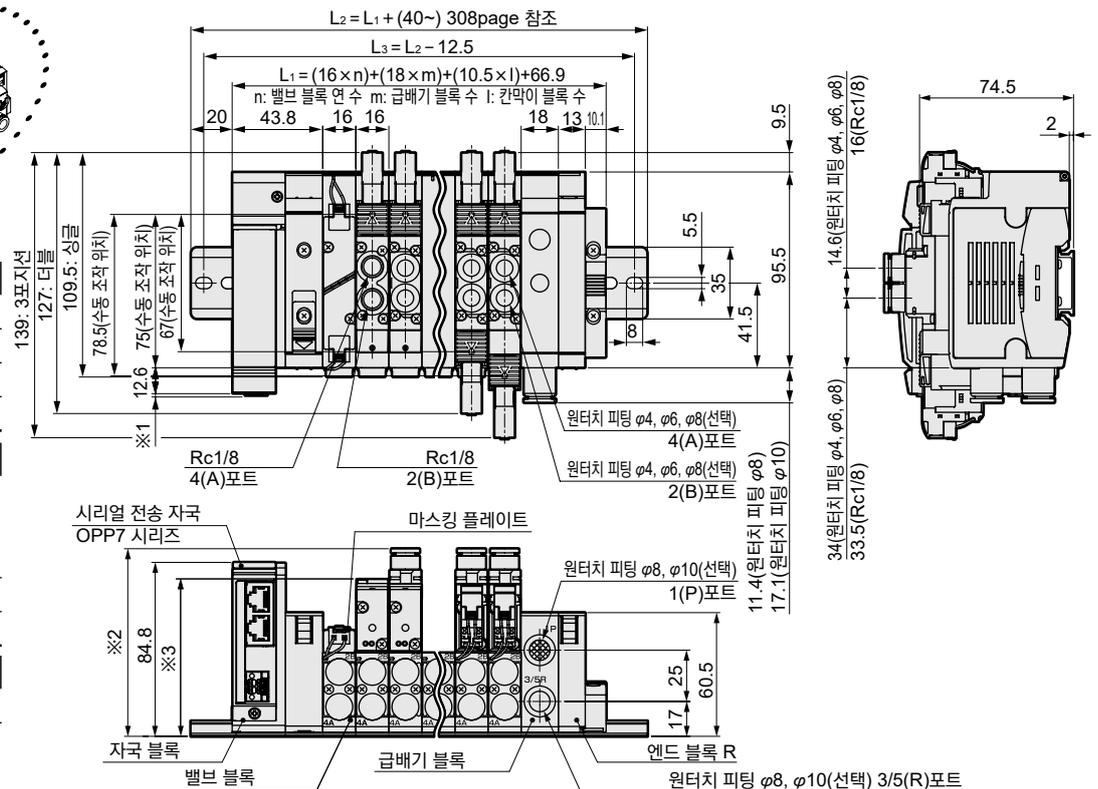
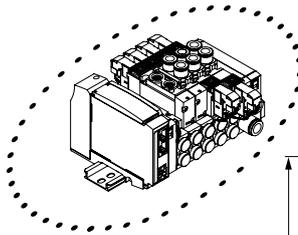


시리얼 전송	※1 치수
T8G□	1.0
T8P□	4.9
T8E□	1.5
T8D□	1.0

원터치 피팅 구경	※ 치수
$\phi 1.8$	65.1
$\phi 4$	69.1
$\phi 6$	70.3
$\phi 1/8$ 인치	69.6
$\phi 5/32$ 인치	69.1

MN4GA2

●슬림형 시리얼 전송(T8□)



시리얼 전송	※1 치수
T8G□	1.0
T8P□	4.9
T8E□	1.5
T8D□	1.0

원터치 피팅 구경	※2 치수
$\phi 4$	91.7
$\phi 6$	
$\phi 8$	92.6
$\phi 1/4$ 인치	91.9

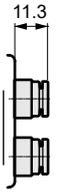
암나사 구경	※3 치수
Rc1/8	76.5
NPT1/8	77.8
G1/8	

외형 치수도

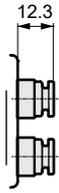
MN4G1 급배기 블록

● 피팅 스트레이트

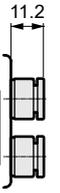
● $\phi 6(6)$



● $\phi 6.4(6N)$

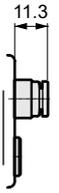


● $\phi 8(8)$

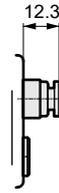


● 피팅 스트레이트, 편측 플러그

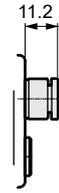
● $\phi 6(6X)$



● $\phi 6.4(6NX)$

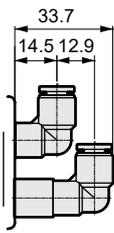


● $\phi 8(8X)$

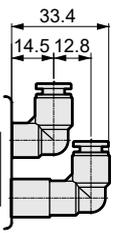


● 피팅 L형(상향)

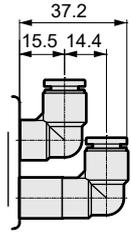
● $\phi 6(6L)$



● $\phi 6.4(6LN)$

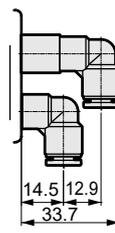


● $\phi 8(8L)$

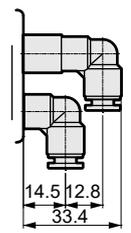


● 피팅 L형(하향)

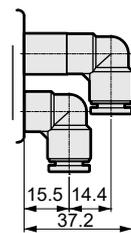
● $\phi 6(6D)$



● $\phi 6.4(6DN)$

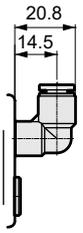


● $\phi 8(8D)$

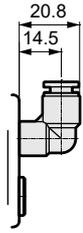


● 피팅 L형(상향), 편측 플러그

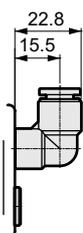
● $\phi 6(6LX)$



● $\phi 6.4(6LXN)$

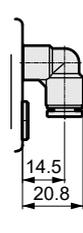


● $\phi 8(8LX)$

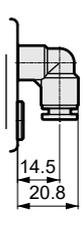


● 피팅 L형(하향), 편측 플러그

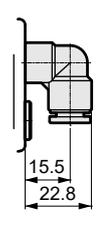
● $\phi 6(6DX)$



● $\phi 6.4(6DXN)$



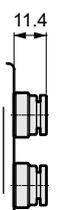
● $\phi 8(8DX)$



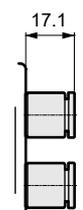
MN4G2 급배기 블록

● 피팅 스트레이트

● $\phi 8(8)$

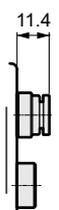


● $\phi 10(10)$

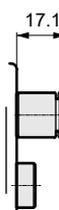


● 피팅 스트레이트, 편측 플러그

● $\phi 8(8X)$

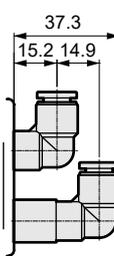


● $\phi 10(10X)$

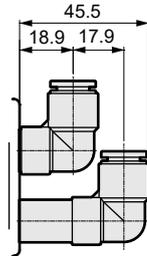


● 피팅 L형(상향)

● $\phi 8(8L)$

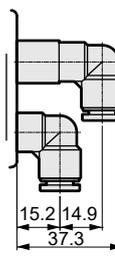


● $\phi 10(10L)$

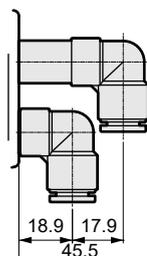


● 피팅 L형(하향)

● $\phi 8(8D)$

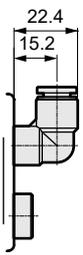


● $\phi 10(10D)$

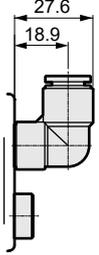


● 피팅 L형(상향), 편측 플러그

● $\phi 8(8LX)$

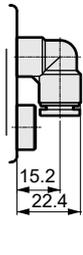


● $\phi 10(10LX)$

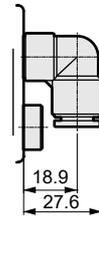


● 피팅 L형(하향), 편측 플러그

● $\phi 8(8DX)$



● $\phi 10(10DX)$



4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 배머)
전공압 시스템 (감마)
권말

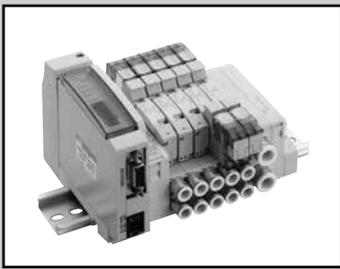
배선 절감 블록 매니폴드
베이스 배관

MN4GB1·2-T※ Series

●적합 실린더 지름: φ20~φ80

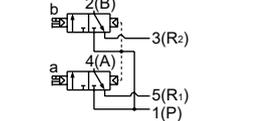


- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (마스터)
- 4GB 센서 부착
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA/B4
- MN3E MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- MN3S0 MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (마스터)
- 4F
- 4F (마스터)
- PV5G GMF
- PV5 GMF
- PV5S-0
- 3Q
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P-M-B
- NP-NAP NVP
- 4G※0EJ
- 4F※0EX
- 4F※0E
- HMV HSV
- 2QV 3QV
- SKH
- 사이렌서
- 전공압 시스템 (토털 제어)
- 전공압 시스템 (감마)
- 권말

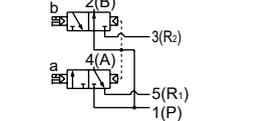


JIS 기호

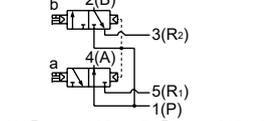
●3포트 밸브 2개 내장형
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NC형)



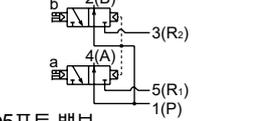
(A 측 밸브: NC형, B 측 밸브: NO형)



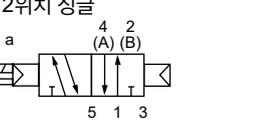
(A 측 밸브: NO형, B 측 밸브: NC형)



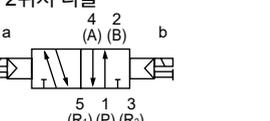
(A 측 밸브: NO형, B 측 밸브: NO형)



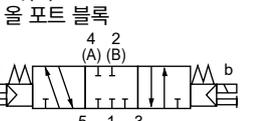
●5포트 밸브 2위치 싱글



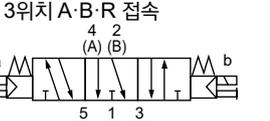
2위치 더블



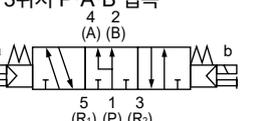
3위치 올 포트 블록



3위치 A·B·R 접속



3위치 P·A·B 접속



매니폴드 공통 사양

항목	내용
매니폴드 형식	블록 매니폴드
취부 방법	DIN 레일 마운트형
급기·배기 방법	집중 급기·집중 배기 (배기 오작동 방지 밸브 내장)
파일럿 배기 방법	주 밸브·파일럿 밸브 집중 배기 (파일럿 배기 체크 밸브 내장)
배관 방향	베이스부 가로 방향
밸브의 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스톱 밸브
사용 유체	압축 공기
최고 사용 압력	MPa 0.7
최저 사용 압력	MPa 0.2(※3)
내압력	MPa 1.05
주위 온도	°C -5~55(동결 없을 것)
유체 온도	°C 5~55
수동 장치	논로크·로크 공용형(표준)
급유(※1)	필요 없음
보호 구조(※2)	방진
내진동	m/s ² 50 이하
내충격	m/s ² 300 이하
환경	부식성 가스 환경에서 사용 불가

전기 사양

항목	내용		
정격 전압	T1□, T30□, T5□	T6G1, T7□, T8□	
전압 변동 범위(※4)	DC24	DC12	DC24
전압 변동 범위(※4)	± 10%		+ 10%, - 5%
유지 전류 A	표준 저발열· 전력 절약 회로 부착	0.017	0.034 0.017
소비 전력 W	표준 저발열· 전력 절약 회로 부착	0.4 0.1	
내열 등급	B		
서지 킬라(※5)	제너 다이오드		
인디케이터	LED		

주1: 급유되는 경우에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용해 주십시오. 과도한 급유, 간헐적 급유는 작동을 불안정하게 만듭니다.
주2: 보호 구조는 방진형입니다. 방적형은 아닙니다. 물방울, 오일 등이 닿지 않도록 사용해 주십시오.
주3: 외부 파일럿(옵션 기호: K)을 선택 시 사용 압력 범위는 0~0.7MPa입니다. 또한 외부 파일럿 압력은 0.2~0.7MPa로 사용해 주십시오.
주4: T6G1, T7□, T8□(시리얼 전송 타입)는 내부 회로에 의해 전압 강하가 있기 때문에 전압 변동 범위에 주의해 주십시오.
주5: 저발열·전력 절약 회로 부착 또는 서지리스를 선택한 경우에는 다이오드입니다.

기종별 사양

항목		MN3GB1·MN4GB1									
		T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53	T6G1	T7*1	T8*1/2
최대 연 수	표준 배선	16년	24년	24년	16년	18년	8년	24년	16년	8/16년	16/24년
	더블 배선	8년	12년	12년	8년	9년	4년	12년	8년	4/8년	8/16년
솔레노이드 최대 점 수		16점	24점	24점	16점	18점	8점	24점	16점	8/16점	16/32점
접속	밀리 피팅	바브 피팅 φ1.8 원터치 피팅 φ1.8, φ4, φ6									
	P-R포트	원터치 피팅 φ6, φ8									
구경	A·B포트	원터치 피팅 φ1/8인치, φ5/32인치									
	P-R포트	원터치 피팅 φ1/4인치, φ5/16인치									

· 질량은 266page를 참조해 주십시오.

항목		MN3GB2·MN4GB2									
		T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53	T6G1	T7*1	T8*1/2
최대 연 수	표준 배선	16년	20년	20년	16년	18년	8년	20년	16년	8/16년	16/20년
	더블 배선	8년	12년	12년	8년	9년	4년	12년	8년	4/8년	8/16년
솔레노이드 최대 점 수		16점	24점	24점	16점	18점	8점	24점	16점	8/16점	16/32점
접속	밀리 피팅	원터치 피팅 φ4, φ6, φ8									
	P-R포트	원터치 피팅 φ8, φ10									
구경	A·B포트	원터치 피팅 φ1/4인치, φ5/16인치									
	P-R포트	원터치 피팅 φ5/16인치, φ3/8인치									

· 질량은 266page를 참조해 주십시오.

유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분	P→A/B		A/B→R1/R2		
		C[dm ³ /(s·bar)]	b	C[dm ³ /(s·bar)]	b	
MN3GB1 MN4GB1	3포트 밸브 2개 내장형	0.86	0.35	1.0(0.66)	0.15(0.25)	
	2위치	1.0	0.30	1.1(0.72)	0.11(0.26)	
	3위치	올 포트 블록	0.96	0.32	1.0 -	0.14 -
		ABR 접속 PAB 접속	0.96 1.1	0.29 0.31	1.2(0.71) 1.0 -	0.11(0.30) 0.15 -
MN3GB2 MN4GB2	3포트 밸브 2개 내장형	1.7	0.42	2.2(1.6)	0.15(0.19)	
	2위치	2.4	0.35	2.5(1.7)	0.19(0.19)	
	3위치	올 포트 블록	2.2	0.38	2.3 -	0.17 -
		ABR 접속 PAB 접속	2.2 2.3	0.38 0.29	2.5(1.7) 2.3 -	0.18(0.20) 0.15 -

주1: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S≈5.0×C입니다.
주2: () 안은 배기 오작동 방지 밸브 부착일 때의 값입니다.

배선 절감 사양

항목	T10	T11	T30	T50	T51	T52	T53
타입	집중 단자대 M3 나사식	집중 단자대 PCB 나사식	D 서브 커넥터	20P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 부착	20P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 없음	10P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 없음	26P 플랫 케이블 커넥터 전원 터미널 단자 없음
접속 커넥터	-	-	D 서브 커넥터 25핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 20핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 20핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 10핀	MIL-C-83503 규격 준거 압접 소켓 26핀

시리얼 전송 자국 사양

통신 설정 파일은 CKD 홈페이지(<https://www.ckdkorea.co.kr/>)에서 다운로드해 주십시오.

항목	T6G1
네트워크명	CC-Link ver1.10
전원 유닛 측	DC 24V ± 10%
전압 밸브 측	DC 24V + 10%, - 5%
소비 전류	유닛 측 100mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)
	밸브 측 15mA 이하 (출력 전 점 OFF일 때)
출력 점 수	16점
점유 수	1국
동작 표시	LED(전원 및 통신 상태)
출력 형식	NPN

항목	T7G1	T7L1 ^(주1)	T7D1	T7S1	T7SP1
네트워크명	CC-Link ver1.10	SAVE NET	DeviceNet ^(주2)	CompoNet	
전원 전압	유닛 측	DC 24V + 10%, - 5%			DC14.0V~26.4V
	밸브 측	전원 단자 공통			
	통신 측	-	-	DC11~25V ^(주3)	
소비 전류	유닛 측	110mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류는 포함하지 않습니다.		40mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류를 포함하지 않습니다	
	밸브 측				
	통신 측	-	-	50mA 이하	65mA 이하(전 점 ON: DC24V) 95mA 이하(전 점 ON: DC14V)
출력 점 수	16점	16점	16점	16점	
점유 수	1국	1국	2바이트	워드 슬레이브 1노드(6점)	
동작 표시	LED(전원 및 통신 상태)				
출력 형식	NPN			PNP	

항목	T8G1	T8GP1	T8P1	T8PP1	T8EC1	T8ECP1	T8EN1	T8ENP1	T8D1	T8DP1	T8EB1	T8EBP1	T8EP1	T8EPP1
	T8G2	T8GP2	T8P2	T8PP2	T8EC2	T8ECP2	T8EN2	T8ENP2	T8D2	T8DP2	T8EB2	T8EBP2	T8EP2	T8EPP2
통신 시스템명	CC-Link ver1.10	PROFIBUS-DP(V0)		EtherCAT		EtherNet/IP		DeviceNet	CC-Link IEF Basic		PROFINET			
전원 전압	유닛 측	DC24V ± 10%							DC11~25V		DC 24V ± 10%			
	밸브 측	DC24V +10%, - 5%												
소비 전류	유닛 측	60mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)	60mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)	110mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)	120mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)	70mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)	130mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)	130mA 이하 (출력 전 점 ON일 때)						
	밸브 측	T8□1: 15mA 이하 T8□2: 20mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류는 포함하지 않습니다.						15mA 이하 (출력 전 점 ON일 때) 부하 전류는 포함하지 않습니다.						
출력 점 수	T8□1: 16점 T8□2: 32점													
점유 수	1국													
동작 표시	LED(전원 및 통신 상태)													
출력 형식	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력	NPN 출력	PNP 출력

주1: 전송 속도 128점, 전송 방식: 반이중 통신에 대응하고 있습니다. 다른 사양은 문의해 주십시오.

주2: DeviceNet 준거 네트워크(DLNK 등)에도 대응하고 있습니다.

주3: 통신 전원(DeviceNet 케이블의 V+, V-)은 전원 단자(유닛 전원-밸브 전원)와 절연되어 있습니다.

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB
센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP
NVP
4G*0EJ
4F*0EX
4F*0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템
(토털 배머)
전공압 시스템
(감머)
권말

MN4GB1-2-T Series

배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관

- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (마스타)
- 4GB
센서 부착
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E
MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- MN3S0
MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (마스타)
- 4F
- 4F (마스타)
- PV5G
GMF
- PV5
GMF
- PV5S-0
- 3Q
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P-M-B
- NP-NAP
NVP
- 4G*0EJ
- 4F*0EX
- 4F*0E
- HMV
HSV
- 2QV
3QV
- SKH
- 사이렌서
- 전공압 시스템
(토일 예어)
- 전공압 시스템
(감바)
- 권말

형번 표시 방법

● 매니폴드 형번

MN4GB1 1 0 R - C6 - T30 W H - 10 - 3

● 3포트 매니폴드 형번

MN3GB1 66 0 R - C6 - T30 W H - 10 - 3

● 전자 밸브 부착 밸브 블록 단품

N4GB1 1 0 R - C6 - A2N * 1 H - 3

● 전자 밸브 부착 3포트 밸브 블록 단품

N3GB1 66 0 R - C6 - A2N * 1 H - 3

주: 케이블이 필요한 경우에는 290page 를 참조하여 * 1의 케이블 길이를 지정해 주십시오. 불필요한 경우에는 기호 없으므로 해 주십시오.

● 전자 밸브 단품

4GB1 1 9 R - 00 - A2N H - 3

● 3포트 전자 밸브 단품

3GB1 66 9 R - 00 - A2N H - 3



⚠ 기종 선정 시 주의사항

- 주1: A 또는 B포트의 플러그 사양은 2위치 싱글만 대응하고 있습니다. P-R포트의 구경은 매니폴드 사양서의 급배기 블록 형번에서 지정해 주십시오.
- 주2: 원터치 피팅 L형 믹스(CX)의 경우 A/B포트 사이즈는 다르지 않습니다.
- 주3: 전자 밸브 단품의 경우 접속 구경은 '00'으로 해 주십시오.
- 주4: 4-5포트 밸브와 믹스인 경우에는 MN4GB*80R입니다. 또한 마스킹 플레이트와 믹스일 경우에는 MN3GB*80R입니다.
- 주5: 외부 파일럿(K)과의 조합은 대응하지 않습니다. 또한 외형 치수는 각각의 2위치 더블 솔레노이드와 동일한 치수입니다.
- 주6: 싱글 솔레노이드 이외에는 옵션 'L'을 동시에 선택할 수 없습니다.
- 주7: 단품 밸브의 4(A), 2(B)포트의 원터치 피팅 믹스는 선택할 수 없습니다.
- 주8: 싱글 솔레노이드만 대응하고 있습니다.

매니폴드		전자 밸브 단품			
3포트 밸브 2개 내장형	5포트 밸브	2	2	2	2
MN3GB1	MN4GB1	MN2GB1	MN2GB2	MN2GB3	MN2GB4

기호	내용	MN3GB1	MN4GB1	MN2GB1	MN2GB2	MN2GB3	MN2GB4
B 전환 위치 구분							
1	2위치 싱글		●	●		●	●
2	2위치 더블		●	●		●	●
3	3위치 올 포트 블록		●	●		●	●
4	3위치 ABR 접속		●	●		●	●
5	3위치 PAB 접속		●	●		●	●
66	3포트 밸브 2개 내장형 (주4)(주5)	A 측 밸브: 노멀 클로즈	●	●		●	●
67		B 측 밸브: 노멀 클로즈	●	●		●	●
76		A 측 밸브: 노멀 오픈	●	●		●	●
77		B 측 밸브: 노멀 오픈	●	●		●	●
8	믹스 매니폴드(전환 구분이 복수로 존재하는 경우)	●	●	●	●	●	●

종류	밀리 피팅-Rc 나사	MN3GB1	MN4GB1	MN2GB1	MN2GB2	MN2GB3	MN2GB4
CF	φ1.8 바브 피팅(대응 튜브 UP-9102-*)	●	●	●		●	●
C18	φ1.8 원터치 피팅(대응 튜브 UP-9402-*)	●	●	●		●	●
C4	φ4 원터치 피팅	●	●	●		●	●
C6	φ6 원터치 피팅	●	●	●		●	●
C8	φ8 원터치 피팅	●	●	●		●	●
CL18	φ1.8 원터치 피팅 L형 상황 ^(주6) (대응 튜브 UP-9402-*)	●	●	●		●	●
CL4	φ4 원터치 피팅 L형 상황 ^(주6)	●	●	●		●	●
CL6	φ6 원터치 피팅 L형 상황 ^(주6)	●	●	●		●	●
CL8	φ8 원터치 피팅 L형 상황 ^(주6)	●	●	●		●	●
CD18	φ1.8 원터치 피팅 L형 하향 (대응 튜브 UP-9402-*)	●	●	●		●	●
CD4	φ4 원터치 피팅 L형 하향	●	●	●		●	●
CD6	φ6 원터치 피팅 L형 하향	●	●	●		●	●
CD8	φ8 원터치 피팅 L형 하향	●	●	●		●	●
CX	원터치 피팅 믹스 ^(주7)	●	●	●		●	●

연속 플러그 사양	A포트	B포트	MN3GB1	MN4GB1	MN2GB1	MN2GB2	MN2GB3	MN2GB4
CFNC	φ1.8 바브 피팅(대응 튜브 UP-9102-*)		●	●	●		●	●
C18NC	φ1.8 원터치 피팅(대응 튜브 UP-9402-*)		●	●	●		●	●
C4NC	φ4 원터치 피팅	플러그	●	●	●		●	●
C6NC	φ6 원터치 피팅		●	●	●		●	●
C8NC	φ8 원터치 피팅		●	●	●		●	●
CFNO	φ1.8 바브 피팅(대응 튜브 UP-9102-*)		●	●	●		●	●
C18NO	φ1.8 원터치 피팅(대응 튜브 UP-9402-*)		●	●	●		●	●
C4NO	φ4 원터치 피팅	플러그	●	●	●		●	●
C6NO	φ6 원터치 피팅		●	●	●		●	●
C8NO	φ8 원터치 피팅		●	●	●		●	●
CL18NC	φ1.8 원터치 피팅 L형 상황(대응 튜브 UP-9402-*)		●	●	●		●	●
CL4NC	φ4 원터치 피팅 L형 상황	플러그	●	●	●		●	●
CL6NC	φ6 원터치 피팅 L형 상황		●	●	●		●	●
CL8NC	φ8 원터치 피팅 L형 상황		●	●	●		●	●
CL18NO	φ1.8 원터치 피팅 L형 상황(대응 튜브 UP-9402-*)		●	●	●		●	●
CL4NO	φ4 원터치 피팅 L형 상황	플러그	●	●	●		●	●
CL6NO	φ6 원터치 피팅 L형 상황		●	●	●		●	●
CL8NO	φ8 원터치 피팅 L형 상황		●	●	●		●	●
CD18NC	φ1.8 원터치 피팅 L형 하향(대응 튜브 UP-9402-*)		●	●	●		●	●
CD4NC	φ4 원터치 피팅 L형 하향	플러그	●	●	●		●	●
CD6NC	φ6 원터치 피팅 L형 하향		●	●	●		●	●
CD8NC	φ8 원터치 피팅 L형 하향		●	●	●		●	●
CD18NO	φ1.8 원터치 피팅 L형 하향(대응 튜브 UP-9402-*)		●	●	●		●	●
CD4NO	φ4 원터치 피팅 L형 하향	플러그	●	●	●		●	●
CD6NO	φ6 원터치 피팅 L형 하향		●	●	●		●	●
CD8NO	φ8 원터치 피팅 L형 하향		●	●	●		●	●

종류	인치 피팅-인치 나사	MN3GB1	MN4GB1	MN2GB1	MN2GB2	MN2GB3	MN2GB4
C3N	φ1/8인치 원터치 피팅	●	●	●		●	●
C4N	φ5/32인치 원터치 피팅	●	●	●		●	●
C6N	φ1/4인치 원터치 피팅	●	●	●		●	●
C8N	φ5/16인치 원터치 피팅	●	●	●		●	●
CL3N	φ1/8인치 원터치 피팅 L형 상황 ^(주8)	○	○	○		○	○
CL4N	φ5/32인치 원터치 피팅 L형 상황 ^(주8)	○	○	○		○	○
CL6N	φ1/4인치 원터치 피팅 L형 상황 ^(주8)	○	○	○		○	○
CL8N	φ5/16인치 원터치 피팅 L형 상황 ^(주8)	○	○	○		○	○
CXN	원터치 피팅 믹스 ^(주7)	●	●	●		●	●

연속 플러그 사양	A포트	B포트	MN3GB1	MN4GB1	MN2GB1	MN2GB2	MN2GB3	MN2GB4
C3NCN	φ1/8인치 원터치 피팅		●	●	●		●	●
C4NCN	φ5/32인치 원터치 피팅		●	●	●		●	●
C6NCN	φ1/4인치 원터치 피팅	플러그	●	●	●		●	●
C8NCN	φ5/16인치 원터치 피팅		●	●	●		●	●
C3NON	φ1/8인치 원터치 피팅		●	●	●		●	●
C4NON	φ5/32인치 원터치 피팅		●	●	●		●	●
C6NON	φ1/4인치 원터치 피팅	플러그	●	●	●		●	●
C8NON	φ5/16인치 원터치 피팅		●	●	●		●	●
CL3NCN	φ1/8인치 원터치 피팅 L형 상황		○	○	○		○	○
CL4NCN	φ5/32인치 원터치 피팅 L형 상황		○	○	○		○	○
CL6NCN	φ1/4인치 원터치 피팅 L형 상황	플러그	○	○	○		○	○
CL8NCN	φ5/16인치 원터치 피팅 L형 상황		○	○	○		○	○
CL3NON	φ1/8인치 원터치 피팅 L형 상황		○	○	○		○	○
CL4NON	φ5/32인치 원터치 피팅 L형 상황		○	○	○		○	○
CL6NON	φ1/4인치 원터치 피팅 L형 상황	플러그	○	○	○		○	○
CL8NON	φ5/16인치 원터치 피팅 L형 상황		○	○	○		○	○
00	베이스 탑재용 단품 밸브		●	●	●		●	●

● 은 제작 불가를 나타냅니다.
○ 는 수주 생산을 나타냅니다.

MN4GB1-2-T Series

배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관

[접속 구경, 배선 접속 방식 일람표]

기호	내용	A 기종 형번							
		매니폴드				전자 밸브			
		MN3GB1	MN3GB2	MN4GB1	MN4GB2	(N)3GB1	(N)3GB2	(N)4GB1	(N)4GB2
㉠ 배선 절감 접속(램프-서지 킬러 표준 장비) DC12-24V									
T10	집중 단자대(M3 나사)	왼쪽 사양	●	●	●	●			
T10R		오른쪽 사양	●	●	●	●			
T11	집중 단자대(PCB 나사)	왼쪽 사양	●	●	●	●			
T11R		오른쪽 사양	●	●	●	●			
T30	D 서브 커넥터	왼쪽 사양	●	●	●	●			
T30R		오른쪽 사양	●	●	●	●			
T50	20핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●	●	●	●			
T50R	(전원 단자 부착)	오른쪽 사양	●	●	●	●			
T51	20핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●	●	●	●			
T51R	(전원 단자 없음)	오른쪽 사양	●	●	●	●			
T52	10핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●	●	●	●			
T52R	(전원 단자 없음)	오른쪽 사양	●	●	●	●			
T53	26핀 플랫 케이블 커넥터	왼쪽 사양	●	●	●	●			
T53R	(전원 단자 없음)	오른쪽 사양	●	●	●	●			
㉡ 시리얼 전송(램프-서지 킬러 표준 장비) DC24V									
T6G1	CC-Link	NPN 16점	●	●	●	●			
T7D1	DeviceNet	NPN 16점	●	●	●	●			
T7G1	CC-Link	NPN 16점	●	●	●	●			
T7L1	SAVE NET	NPN 16점	●	●	●	●			
T7S1	CompoNet	NPN 16점	●	●	●	●			
T7SP1		PNP 16점	●	●	●	●			
T8G1	CC-Link	NPN 16점	●	●	●	●			
T8G2		NPN 32점	●	●	●	●			
T8GP1		PNP 16점	●	●	●	●			
T8GP2		PNP 32점	●	●	●	●			
T8P1	PROFIBUS-DP	NPN 16점	●	●	●	●			
T8P2		NPN 32점	●	●	●	●			
T8PP1		PNP 16점	●	●	●	●			
T8PP2		PNP 32점	●	●	●	●			
T8EC1	EtherCAT	NPN 16점	●	●	●	●			
T8EC2		NPN 32점	●	●	●	●			
T8ECP1		PNP 16점	●	●	●	●			
T8ECP2		PNP 32점	●	●	●	●			
T8EN1	EtherNet/IP	NPN 16점	●	●	●	●			
T8EN2		NPN 32점	●	●	●	●			
T8ENP1		PNP 16점	●	●	●	●			
T8ENP2		PNP 32점	●	●	●	●			
T8D1	DeviceNet	NPN 16점	●	●	●	●			
T8D2		NPN 32점	●	●	●	●			
T8DP1		PNP 16점	●	●	●	●			
T8DP2		PNP 32점	●	●	●	●			
T8EB1	CC-Link IEF Basic	NPN 16점	●	●	●	●			
T8EB2		NPN 32점	●	●	●	●			
T8EBP1		PNP 16점	●	●	●	●			
T8EBP2		PNP 32점	●	●	●	●			
T8EP1	PROFINET	NPN 16점	●	●	●	●			
T8EP2		NPN 32점	●	●	●	●			
T8EPP1		PNP 16점	●	●	●	●			
T8EPP2		PNP 32점	●	●	●	●			
A2N	리드선 없음(소켓 없음)	서지 킬러-램프 부착					●	●	●
㉢ 단자 커넥터 핀 배열 방식									
기호 없음	표준 배선(주9)		●	●	●	●	●	●	●
W	더블 배선(주9)		●	●	●	●	●	●	●
W1	더블 배선(싱글 예비 배선 부착)(주9)(주10)		●	●	●	●	●	●	●
㉣ 옵션									
기호 없음	논로크-로크 공용 수동 장치		●	●	●	●	●	●	●
M	논로크식 수동 장치		●	●	●	●	●	●	●
H	배기 오작동 방지 밸브 부착(주11)		●	●	●	●	●	●	●
K	외부 파일럿(주12)		●	●	●	●	●	●	●
A	오존-절삭유 대응		●	●	●	●	●	●	●
S	서지리스(주13)		●	●	●	●	●	●	●
E	저발열-전력 절약 회로(주13)(주14)		●	●	●	●	●	●	●
L	배관 여압터 부착		●	●	●	●	●	●	●
Q	배선 절감 몰(주18)		●	●	●	●	●	●	●
F	A·B포트 필터 내장(주15)		●	●	●	●	●	●	●
X	논로크식 잔압 배출 기구(주19)		●	●	●	●	●	●	●
X1	로크식 잔압 배출 기구(주19)		●	●	●	●	●	●	●
Z1	금기 스페이서(주16)		●	●	●	●	●	●	●
Z2	인스툴 밸브 스페이서(주16)(주17)		●	●	●	●	●	●	●
Z3	배기 스페이서(주16)		●	●	●	●	●	●	●
Z6	스페이서형 파일럿 체크 밸브(주16)		●	●	●	●	●	●	●
㉤ 연수									
1	1연		●	●	●	●	●	●	●
2	2연		●	●	●	●	●	●	●
24	24연(MN4GB2의 최대 연 수는 20연입니다.)		●	●	●	●	●	●	●
㉥ 전압									
3	DC24V		●	●	●	●	●	●	●
4	DC12V		●	●	●	●	●	●	●

오존 대응 사양 · 내절삭유 대응 사양

상기 형번 표시 방법 ㉦항
옵션 'A'로 선정할 수 있습니다.

클린 사양

●클린룸 대응 사양
※※ - 전압 - **P7※**

2차 전지 대응 사양 (카탈로그 No.CC-1226)

●2차 전지 제조 공정에서 사용 가능하도록 에어 유로, 접동부의 재료를 제한
※※ - 전압 - **P4**

CE 마킹 대응 사양

※※ - 전압 - **ST**
· DC24V 이하의 표준 전압은 형번에 'ST'를 붙이지 않아도 CE 마킹 대응품이 됩니다.

⚠ 기종 선정 시 주의사항

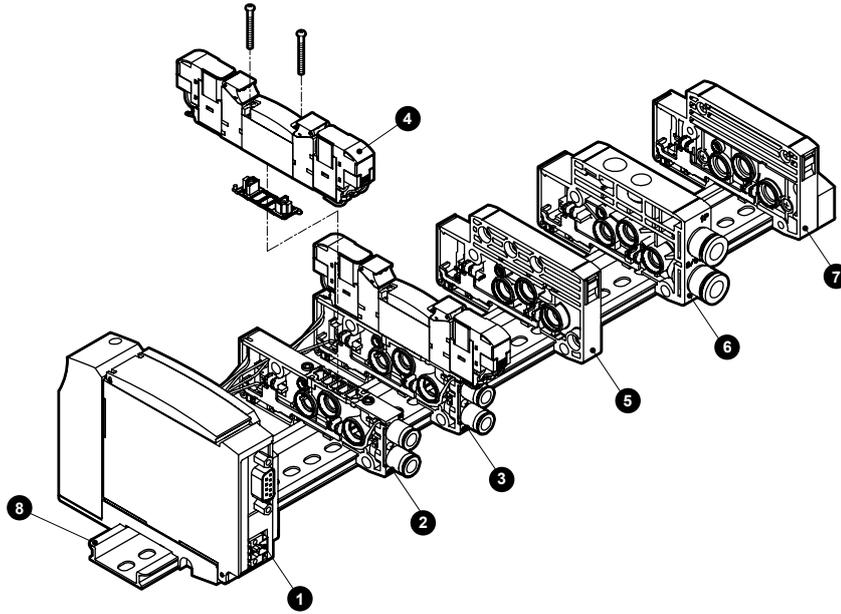
- 주9: 기호 없음...탑재되는 밸브 종류에 맞춰 배선됩니다.
W※...탑재되는 밸브 종류에 관계없이 모두 더블 솔레노이드용 배선입니다.
- 주10: 싱글 타입에 캡 측에 예비 배선(A형 소켓 조립)이 포함됩니다. 단품 밸브(A2N)의 경우에는 소켓 조립을 유지하는 홀더가 포함됩니다. 또한 자세한 사항은 304page를 참조해 주십시오.
접속 구경 C※NC, C※NO와의 조합은 대응하지 않습니다.
- 주11: 3위치 올 포트 블록과 PAB 접속에는 배기 오작동 밸브 부착 사양(H)은 없습니다. 배기 오작동 방지 밸브에 대해서는 851page를 참조해 주십시오.
- 주12: 외부 파일럿(K)에서의 진공 사용에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.
- 주13: 서지리스 'S'와 저발열-전력 절약 회로 'E'는 동시에 선택할 수 없습니다.
- 주14: 서지리스 사양입니다.
- 주15: P포트는 표준으로 필터를 내장하고 있습니다.
- 주16: 스페이서 탑재 위치·수량은 매니폴드 사양서로 지시해 주십시오.
스페이서의 다단 쌓기는 대응하지 않습니다.
마스킹 플레이트와의 조합은 대응하지 않습니다.
원터치 피팅 L형 상황과 동시에 선택할 수 없습니다.
또한 자세한 사항은 297~301page를 참조해 주십시오.
- 주17: 외부 파일럿(K)과의 조합은 대응하지 않습니다.
- 주18: 원터치 피팅 L형 상황을 선택하는 경우에는 2위치 싱글만 대응하고 있습니다.
- 주19: MN4GB1과 MN4GB2 타입의 전환 위치 구분 '3', '4'만 대응하고 있습니다.

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP
NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
사이렌서
정공압 시스템 (토일 예매)
정공압 시스템 (감마)
권말

MN4GB1-2-T※ Series

배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관

매니폴드 구성 부품 설명 및 부품 리스트



주요 구성 부품 리스트(자세한 내용은 286~305page를 참조해 주십시오.)

품번	구성 부품 명칭	형번(예)	품번	구성 부품 명칭	형번(예)
1	전장 블록 ^(주1)	N4G1R-T8P1	5	칸막이 블록	N4G1R-S
2	밸브 블록 단품	N4GB1R-V2-C6	6	급배기 블록	N4G1R-Q-8
3	전자 밸브 부착 밸브 블록 단품	N4GB120R-C6-A2NH-3	7	엔드 블록 R	N4G1R-ER
4	전자 밸브 본체	4GB129R-00-A2NH-3	8	DIN 레일	N4GR-BAA(길이)

주1: 전장 블록의 단품 발주는 불가능합니다.

B타입 배선 절감 질량

4GB1

(단위: g)

부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량
전자 밸브 부착 밸브 블록	N4GB110R-C6-A2N-3	69	엔드 블록	N4G1R-E※	60	전장 블록	N4G1R-T10(R)	207
	N4GB120R-C6-A2N-3	88		N4G1R-EX※	60		N4G1R-T30(R)	165
	N4GB120R-C6-A2N-3	89	칸막이 블록	N4G1R-S	45		N4G1R-T50(R)	167
	N3GB1660R-C6-A2N-3	88	밸브 블록	N4GB1R-V1-C※	33		N4G1R-T6G1	295
마스크 플레이트 부착 밸브 블록	N4GB1R-MP※-C6	37	DIN 레일	N4GB1R-V2-C※	35		N4G1R-T7※	203
급배기 블록	N4G1R-Q-8	58	DIN 레일	N4GR-BAA(길이)	0.19/mm		N4G1R-T8※	229
	N4G1R-QK-8	60						

주1: 전장 블록의 단품 발주는 불가능합니다.

4GB2

(단위: g)

부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량	부품 명칭	형번	질량
전자 밸브 부착 밸브 블록	N4GB210R-C8-A2N-3	130	엔드 블록	N4G2R-E※	84	전장 블록	N4G2R-T10(R)	223
	N4GB220R-C8-A2N-3	149		N4G2R-EX※	85		N4G2R-T30(R)	182
	N4GB220R-C8-A2N-3	160	칸막이 블록	N4G2R-S	60		N4G2R-T50(R)	184
	N3GB2660R-C8-A2N-3	149	밸브 블록	N4GB2R-V1-C※	55		N4G2R-T6G1	312
마스크 플레이트 부착 밸브 블록	N4GB2R-MP※-C※	69	DIN 레일	N4GB2R-V2-C※	57		N4G2R-T7※	204
급배기 블록	N4G2R-Q-10	83	DIN 레일	N4GR-BAA(길이)	0.19/mm		N4G2R-T8※	242
	N4G2R-QK-10	85						

주1: 전장 블록의 단품 발주는 불가능합니다.

부품 리스트

적용	부품 명칭	형번	적용	부품 명칭	형번
4G※0EJ 4F※0EX 4F※0E HMHV 2QV 3QV SKH 사이렌서	φ1.8 바브형	4G1R-JOINT-CF	밸브 4G2	φ1/4인치 엘보형 ^(주1)	4G2R-JOINT-CL6N
	φ1.8 스트레이트형	4G1R-JOINT-C18		φ5/16인치 엘보형 ^(주1)	4G2R-JOINT-CL8N
	φ4 스트레이트형	4G1R-JOINT-C4		플러그 카트리지	4G2R-JOINT-CPG
	φ6 스트레이트형	4G1R-JOINT-C6		코일 조립	4GR-A2N-※2-COIL-※3 ※2: 오존-절삭유 대응(기호 없음, A) 서지리스(S) 저발열-전력 절감 회로(E) ※3: 전압(1, 3, 4)
	φ1.8 엘보형	4G1R-JOINT-CL18, CLL18			
	φ4 엘보형	4G1R-JOINT-CL4, CLL4			
	φ6 엘보형	4G1R-JOINT-CL6, CLL6			
	φ1/8인치 스트레이트형	4G1R-JOINT-C3N			
	φ5/32인치 스트레이트형	4G1R-JOINT-C4N			
	4G※0EJ 4F※0EX 4F※0E HMHV 2QV 3QV SKH 사이렌서 전공압 시스템 (토일 에어) 전공압 시스템 (감마) 권말	φ1/8인치 엘보형 ^(주1)	4G1R-JOINT-CL3N	매니폴드	중설용 소켓 조립 (자세한 내용은 837page 참조)
φ5/32인치 엘보형 ^(주1)		4G1R-JOINT-CL4N	b 축 솔레노이드용 N4GR-RELAY-SOCKET-[선정 형번]		
플러그 카트리지		4G1R-JOINT-CPG			
φ4 스트레이트형		4G2R-JOINT-C4			
φ6 스트레이트형		4G2R-JOINT-C6			
φ8 스트레이트형		4G2R-JOINT-C8			
φ6 엘보형		4G2R-JOINT-CL6, CLL6			
φ8 엘보형		4G2R-JOINT-CL8, CLL8			
4G※0EJ 4F※0EX 4F※0E HMHV 2QV 3QV SKH 사이렌서 전공압 시스템 (토일 에어) 전공압 시스템 (감마) 권말	φ1/4인치 스트레이트형	4G2R-JOINT-C6N	주1: 수주 생산입니다.		
	φ5/16인치 스트레이트형	4G2R-JOINT-C8N			

MN4GB1-T10 Series

배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관

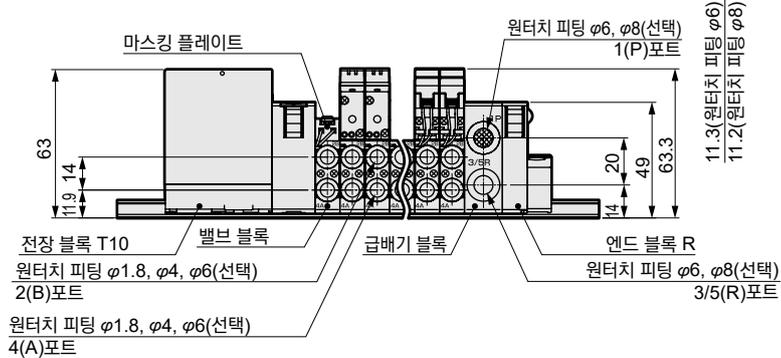
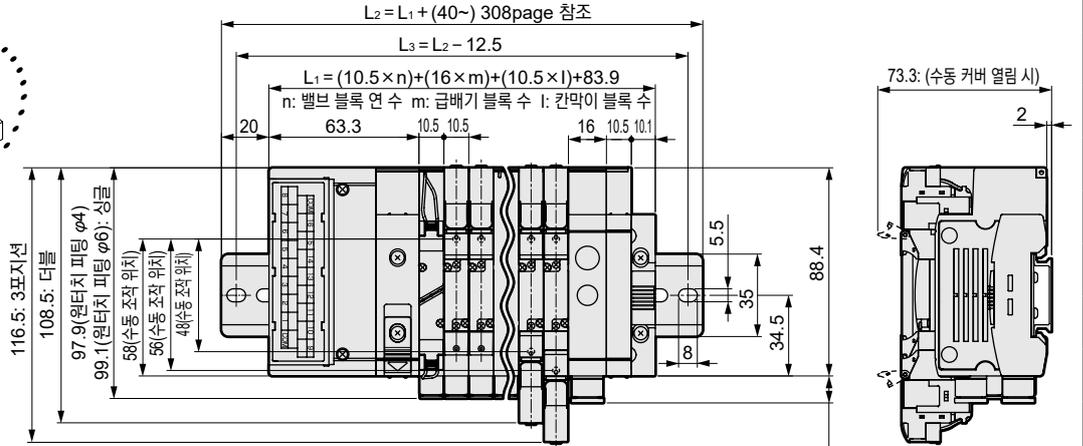
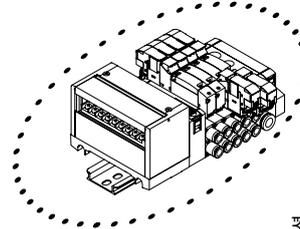


외형 치수도

MN4GB1

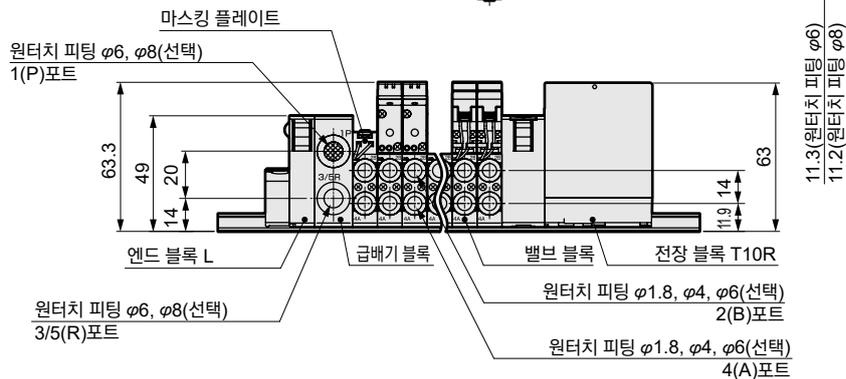
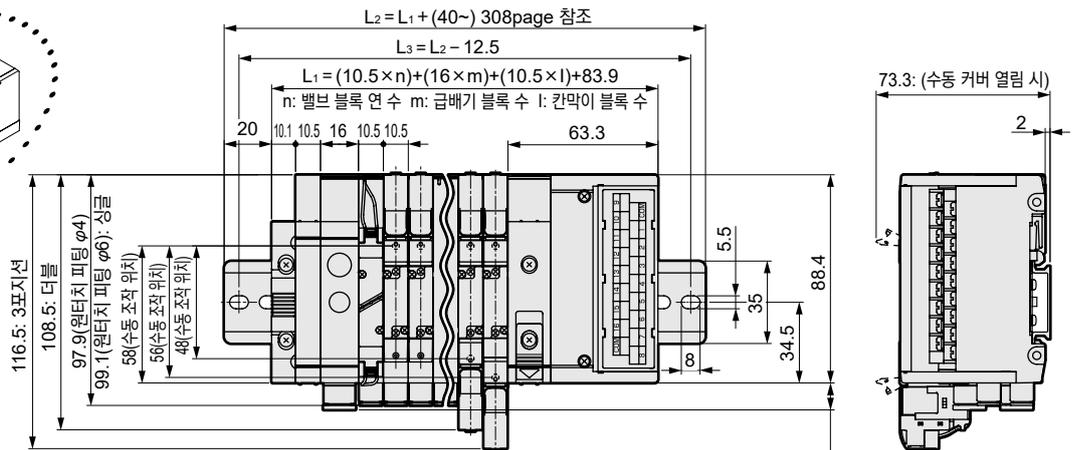
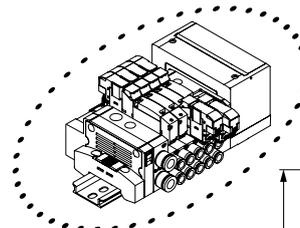
- 집중 단자대(M3 나사) 좌측(T10)
- 주1: PCB 나사 사양 타입(T11)도 있습니다.
외형 치수는 T10과 같습니다.

주: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.



주: 원터치 피팅 L형에 대해서는 276page를 참조해 주십시오.

- 집중 단자대(M3 나사) 우측(T10R)
- 주: PCB 나사 사양 타입(T11R)도 있습니다.
외형 치수는 T10R과 같습니다.



4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP
NVP
4G*0EJ
4F*0EX
4F*0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 메어)
전공압 시스템 (감마)
권말

MN4GB2-T10 Series

배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관



4GA/B

외형 치수도

M4GA/B

MN4GB2

주: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

MN4GA/B

- 집중 단자대(M3 나사) 좌측(T10)
- 주1: PCB 나사 사양 타입(T11)도 있습니다.
- 외형 치수는 T10과 같습니다.

4GA/B (마스터)

4GB 센서 부착

4GD/E

M4GD/E

MN4GD/E

4GA4/B4

MN3E

MN4E

W4GA/B2

W4GB4

MN3S0

MN4S0

4SA/B0

4KA/B

4KA/B (마스터)

4F

4F (마스터)

PV5G

GMF

PV5

GMF

PV5S-0

3Q

MV3QR

3MA/B0

3PA/B

P-M-B

NP-NAP

NVP

4G*0EJ

4F*0EX

4F*0E

HMV

HSV

2QV

3QV

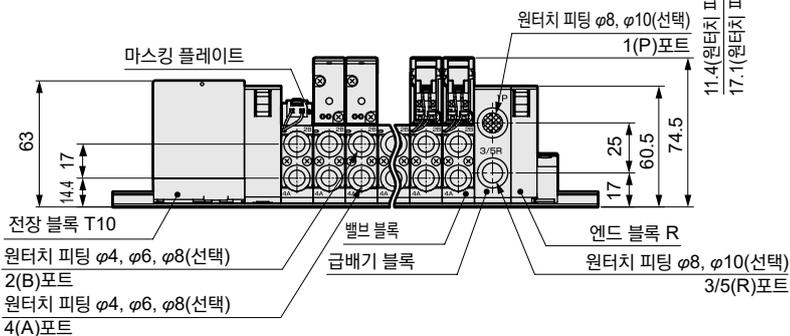
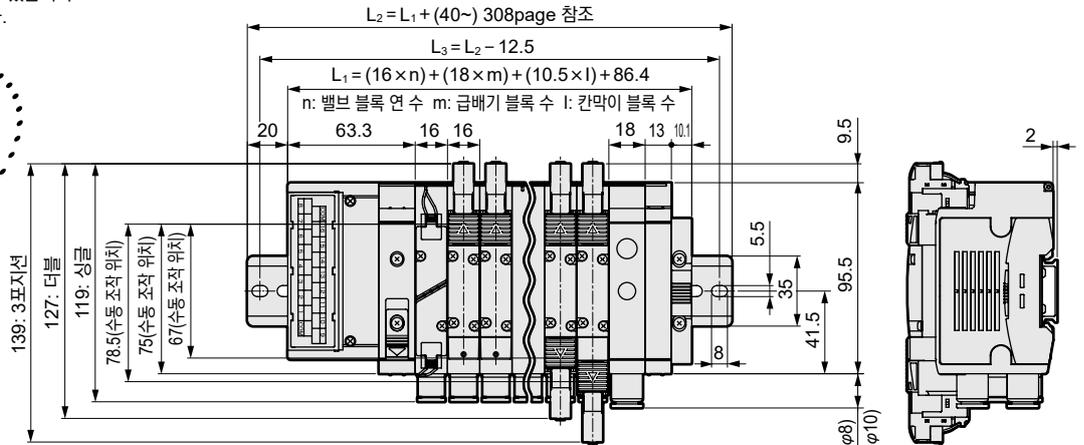
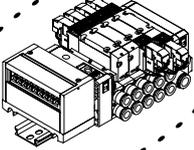
SKH

사이렌서

전공압 시스템 (토털 에어)

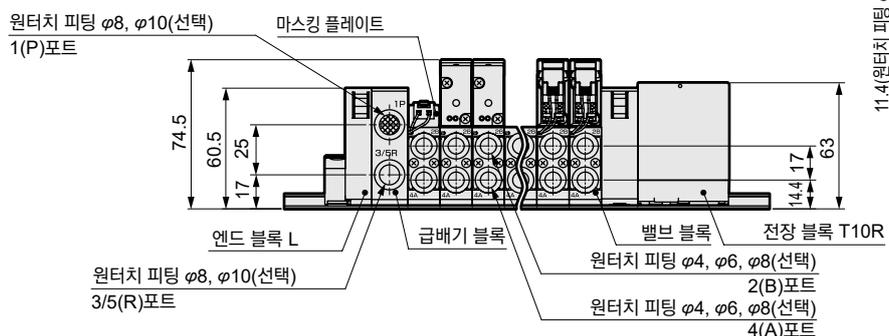
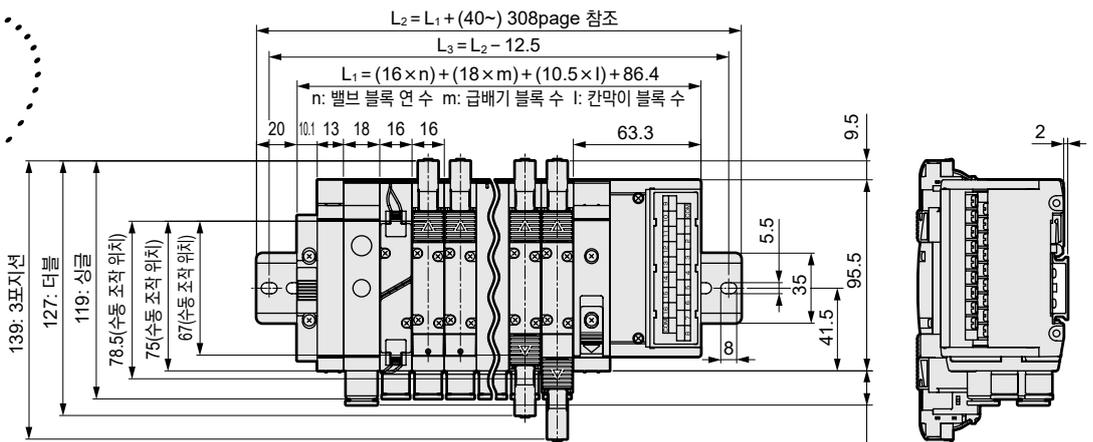
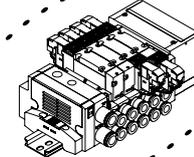
전공압 시스템 (감마)

권말



- 집중 단자대(M3 나사) 우측(T10R)
- 주1: PCB 나사 사양 타입(T11R)도 있습니다.
- 외형 치수는 T10R과 같습니다.

주: 원터치 피팅 L형에 대해서는 278page를 참조해 주십시오.



MN4GB1-T30 Series

배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관

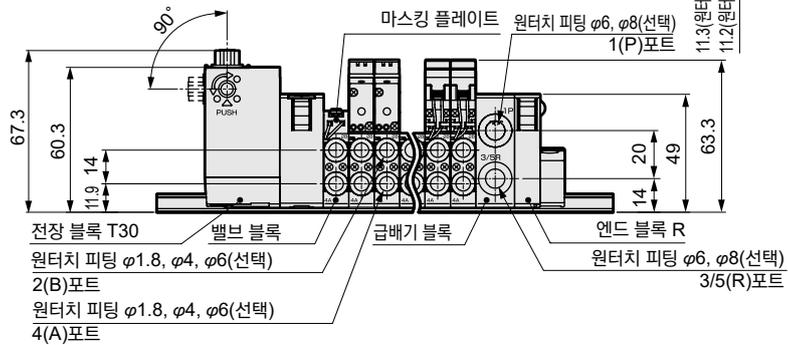
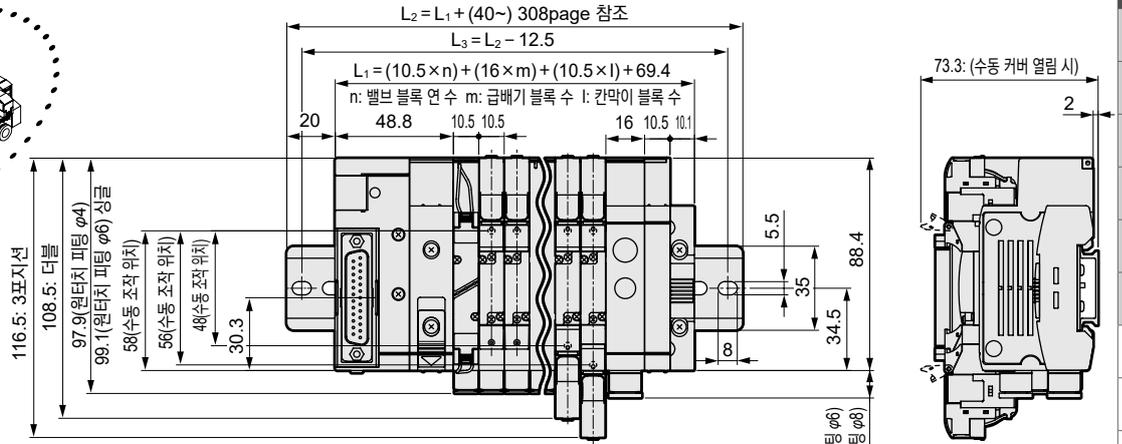
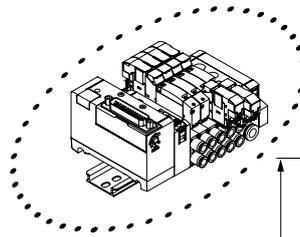


외형 치수도

MN4GB1

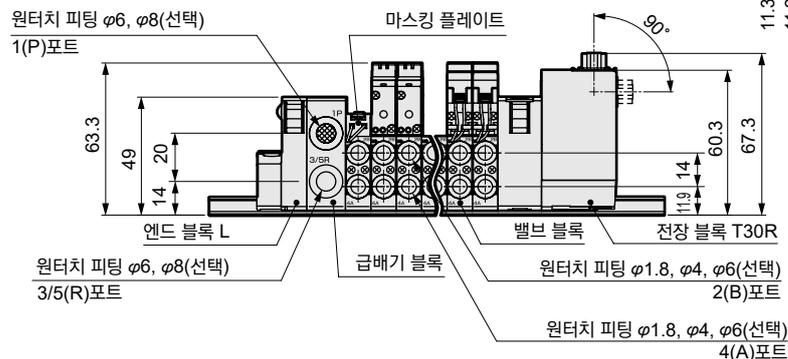
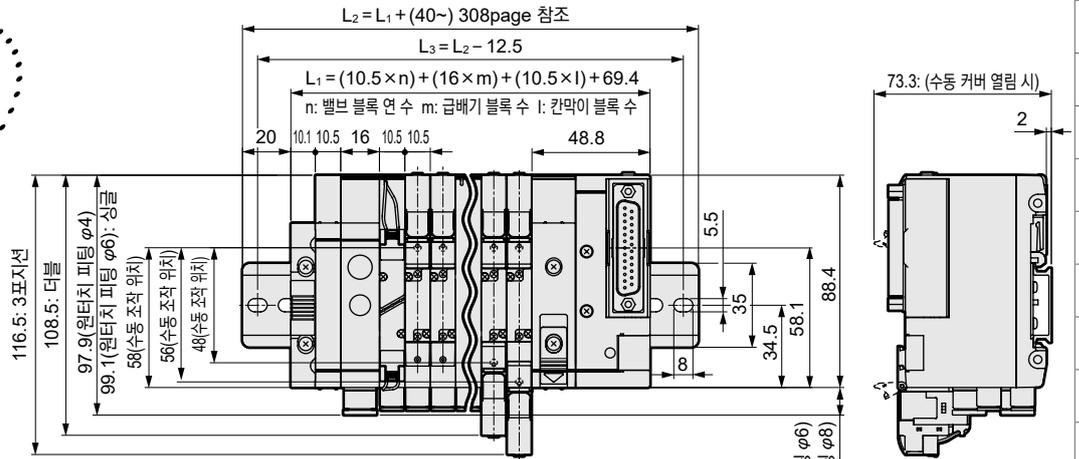
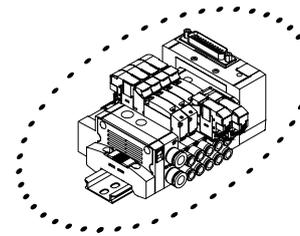
●D 서브 커넥터 좌측(T30)

주: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.



●D 서브 커넥터 우측(T30R)

주: 원터치 피팅 L형에 대해서는 276page를 참조해 주십시오.



4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP NVP
4G*0EJ
4F*0EX
4F*0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토일 예머)
전공압 시스템 (감머)
권말

MN4GB2-T30 Series

배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관



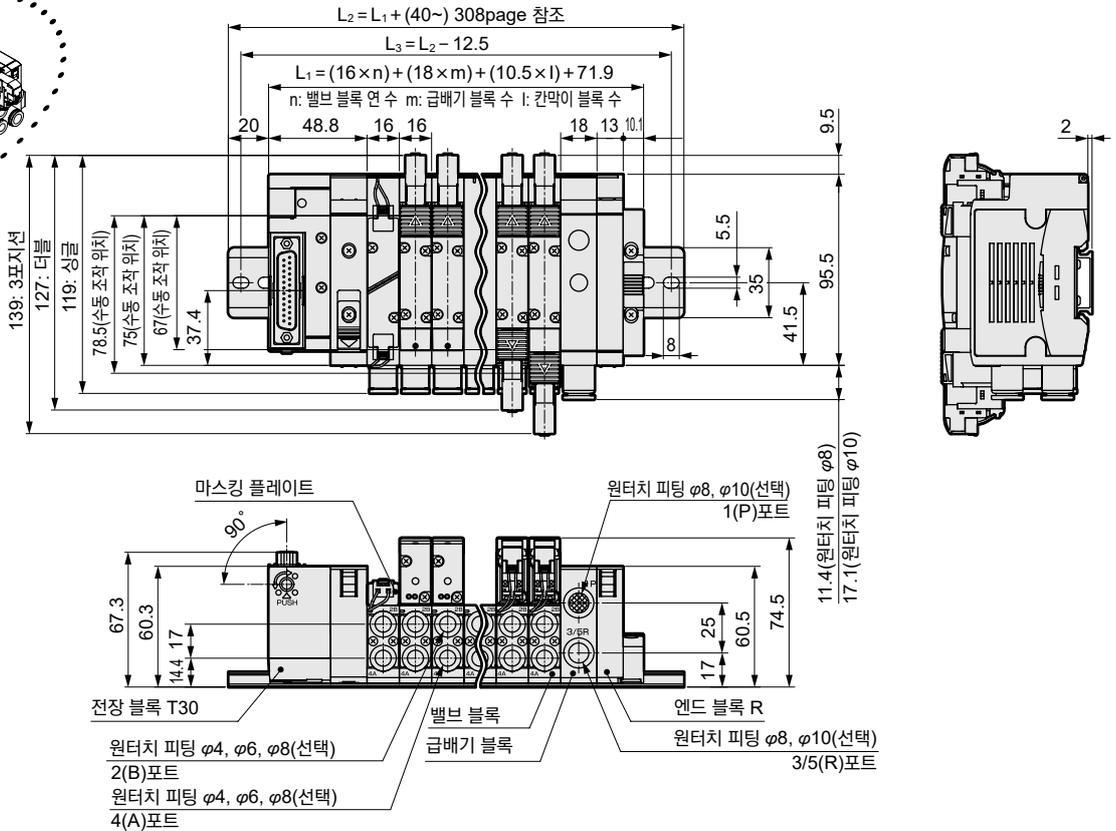
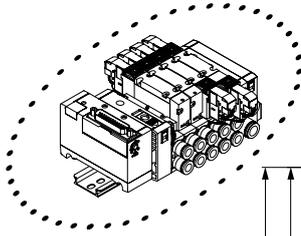
주: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (마스터)
- 4GB
센서 부착
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E
MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- MN3S0
MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (마스터)
- 4F
- 4F (마스터)
- PV5G
GMF
- PV5
GMF
- PV5S-0
- 3Q
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P-M-B
- NP-NAP
NVP
- 4G*0EJ
- 4F*0EX
- 4F*0E
- HMV
HSV
- 2QV
3QV
- SKH
- 사이렌서
- 전공압 시스템
(토털 예어)
- 전공압 시스템
(감바)
- 권말

외형 치수도

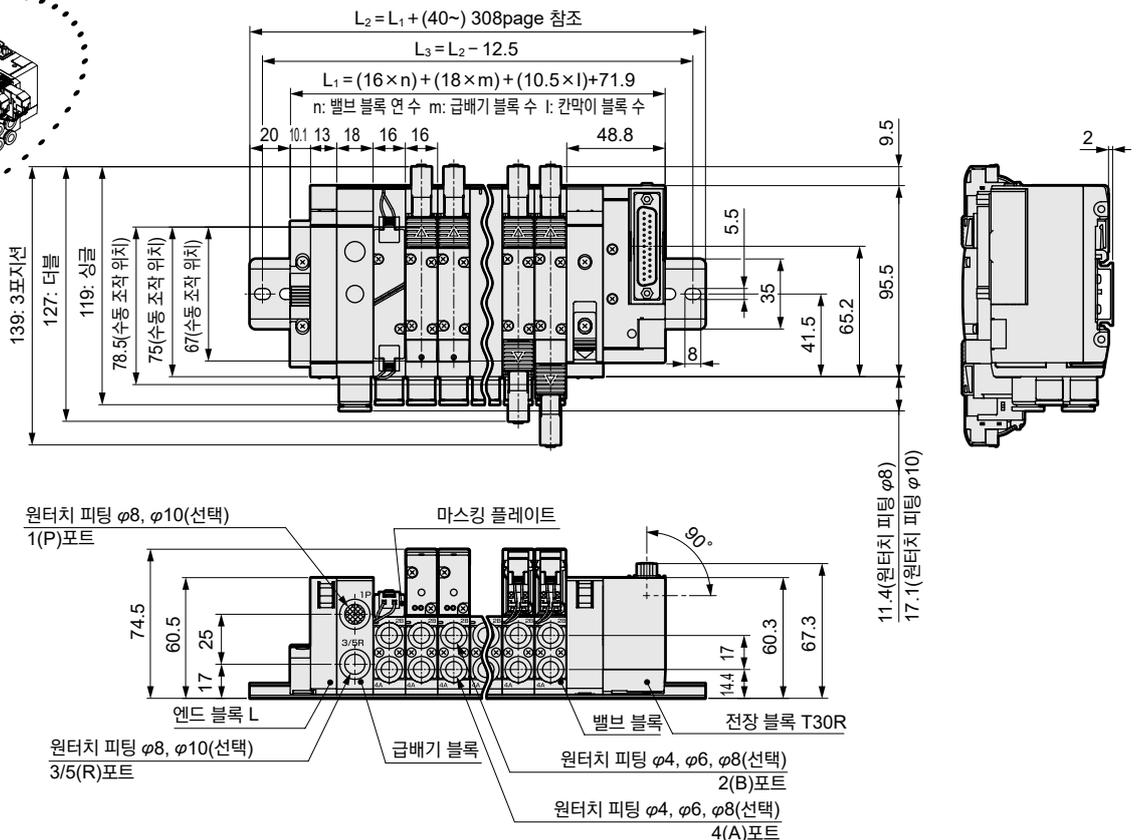
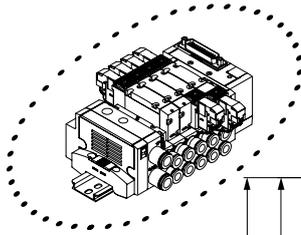
MN4GB2

●D 서브 커넥터 좌측(T30)



주: 원터치 피팅 L형에 대해서는 278page를 참조해 주십시오.

●D 서브 커넥터 우측(T30R)



MN4GB1-T50 Series

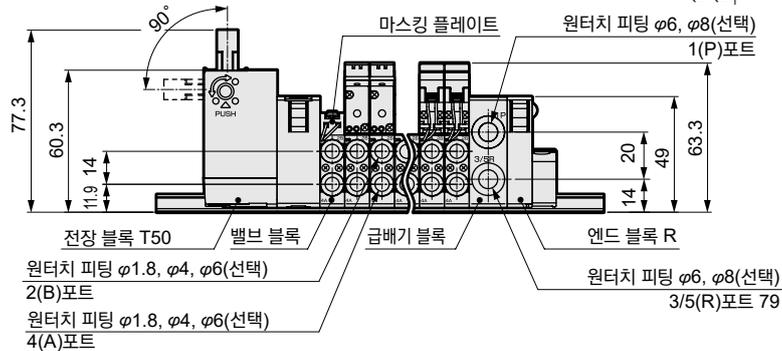
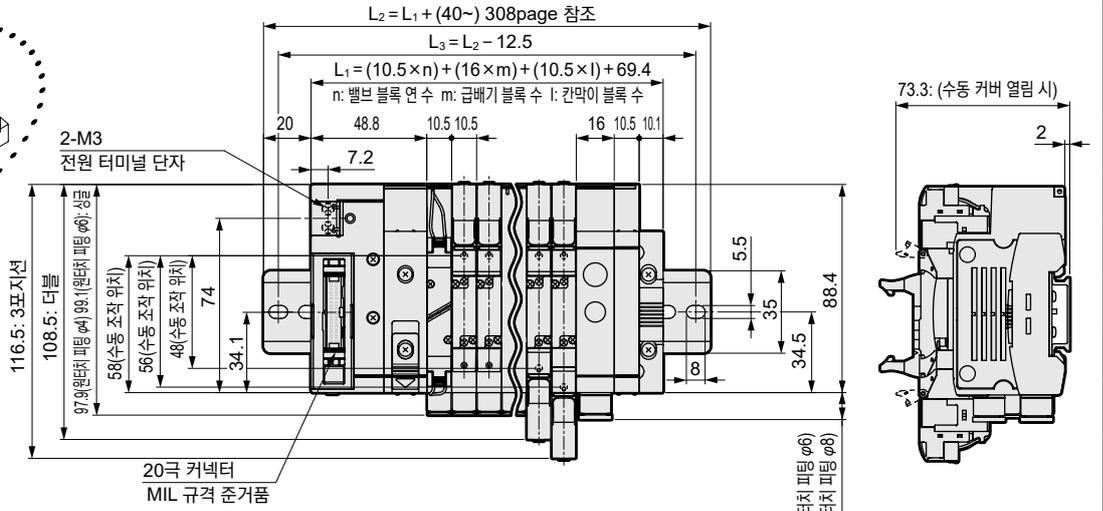
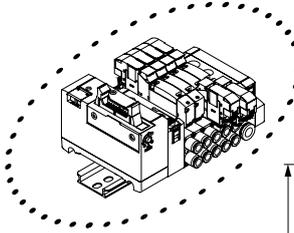
배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관



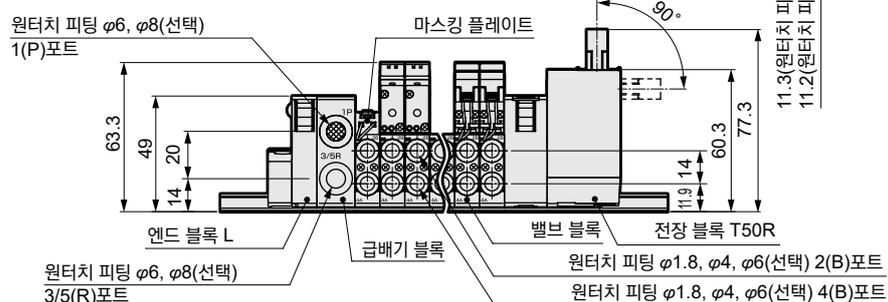
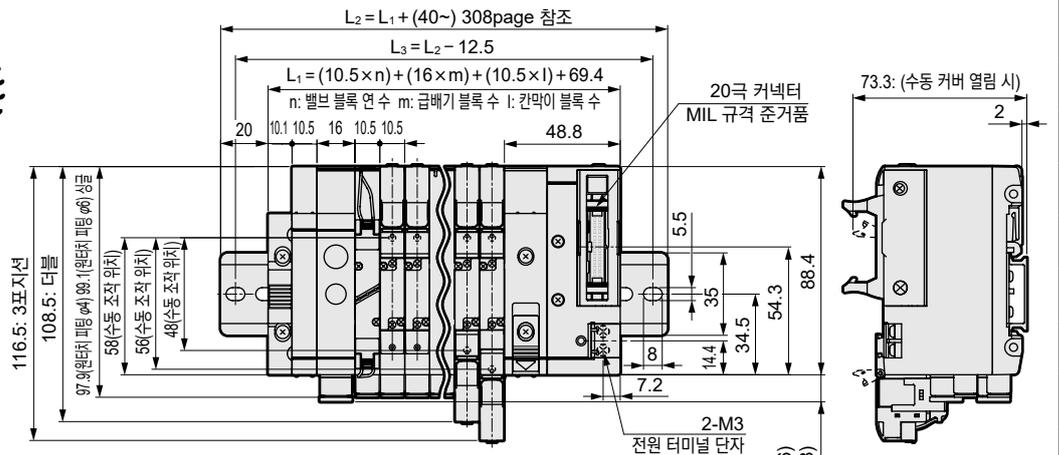
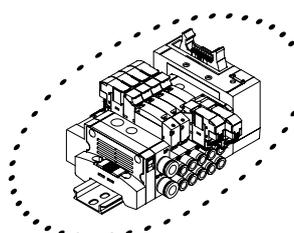
외형 치수도

MN4GB1

- 플랫 케이블 커넥터 좌측(T50) 전원 터미널 단자 부착



- 플랫 케이블 커넥터 우측(T50R) 전원 터미널 단자 부착



주: 원터치 피팅 L형에 대해서는 276page를 참조해 주십시오.

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP NVP
4G*0EJ
4F*0EX
4F*0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 메어)
전공압 시스템 (감마)
권말

MN4GB2-T50 Series

배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관



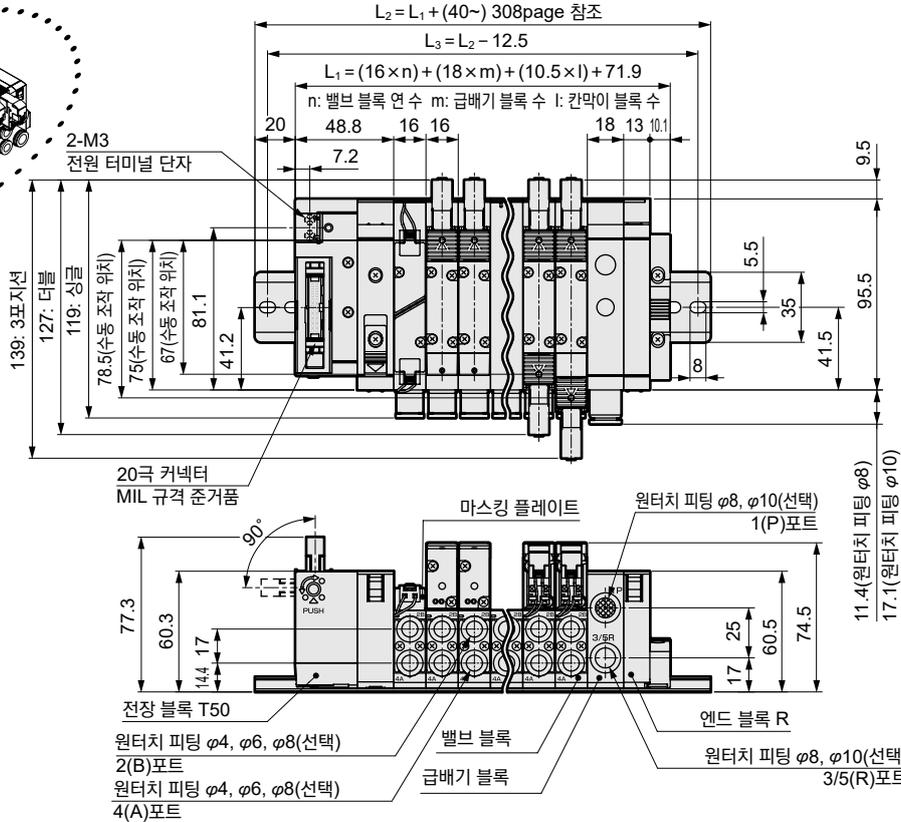
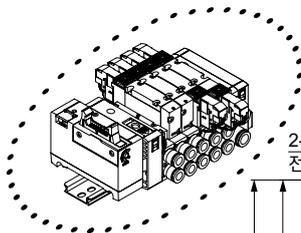
- 4GA/B
- M4GA/B
- MN4GA/B
- 4GA/B (마스터)
- 4GB 센서 부착
- 4GD/E
- M4GD/E
- MN4GD/E
- 4GA4/B4
- MN3E MN4E
- W4GA/B2
- W4GB4
- MN3S0 MN4S0
- 4SA/B0
- 4KA/B
- 4KA/B (마스터)
- 4F
- 4F (마스터)
- PV5G GMF
- PV5 GMF
- PV5S-0
- 3Q
- MV3QR
- 3MA/B0
- 3PA/B
- P-M-B
- NP-NAP NVP
- 4G*0EJ
- 4F*0EX
- 4F*0E
- HMV HSV
- 2QV 3QV
- SKH
- 사이렌서
- 전공압 시스템 (토털 제어)
- 전공압 시스템 (감바)
- 권말

외형 치수도

MN4GB2

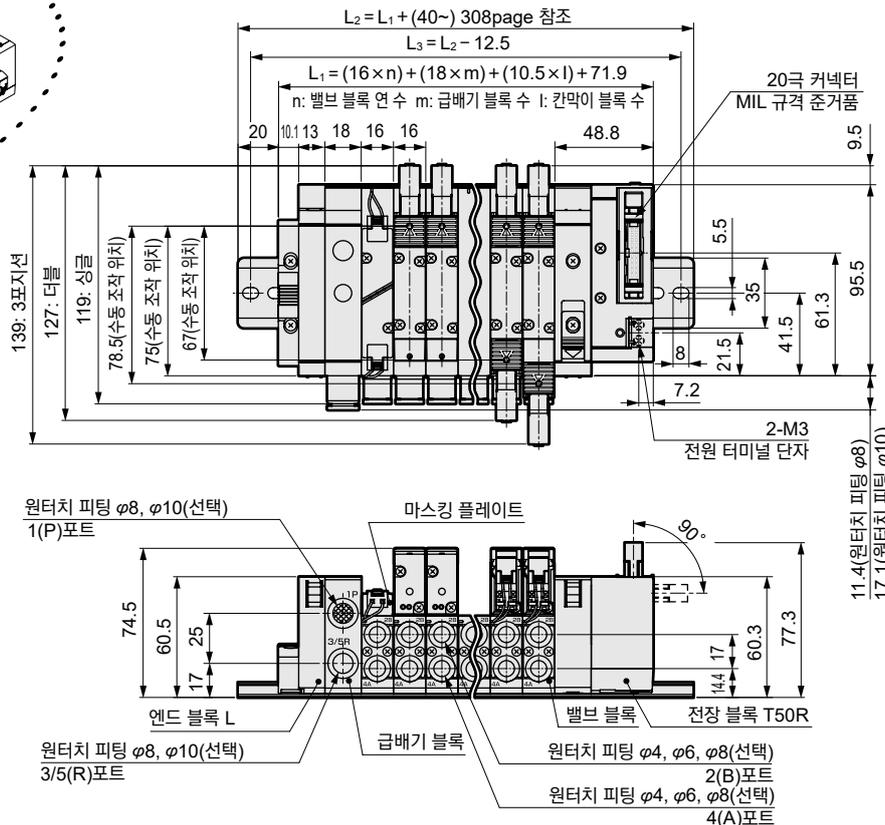
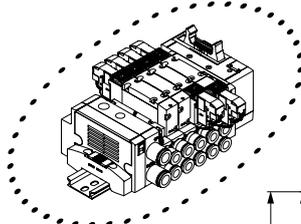
●플랫 케이블 커넥터 좌측 전원 터미널 단자 부착(T50)

주1: 플랫 케이블 커넥터에는 T51, T52, T53도 있습니다. 외형 치수는 T50과 같습니다.
주2: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.



●플랫 케이블 커넥터 우측 전원 터미널 단자 부착(T50R)

주: 원터치 피팅 L형에 대해서는 278page를 참조해 주십시오.



MN4GB1-2-T6G1 Series

배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관

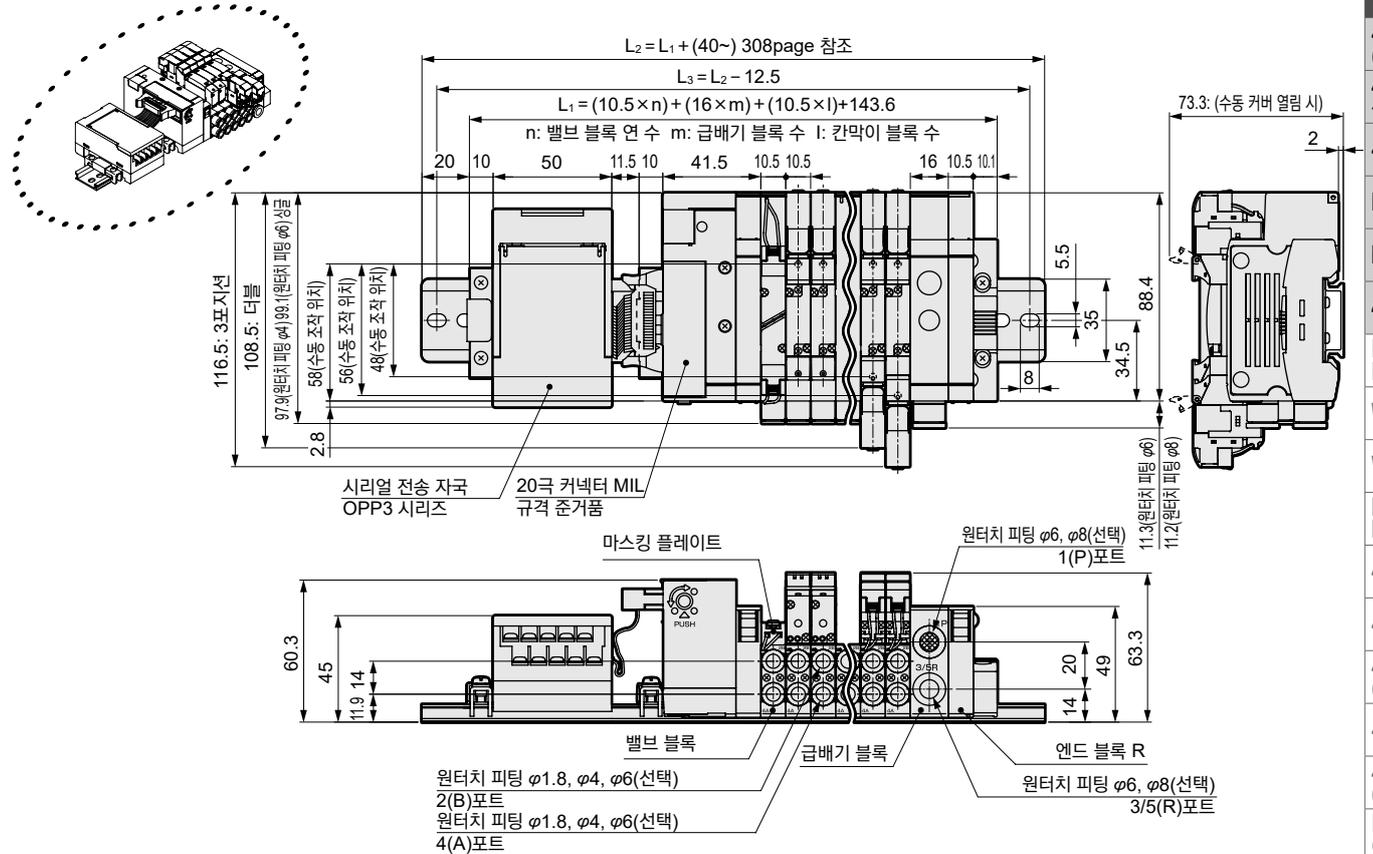


외형 치수도

MN4GB1

●시리얼 전송(T6G1)

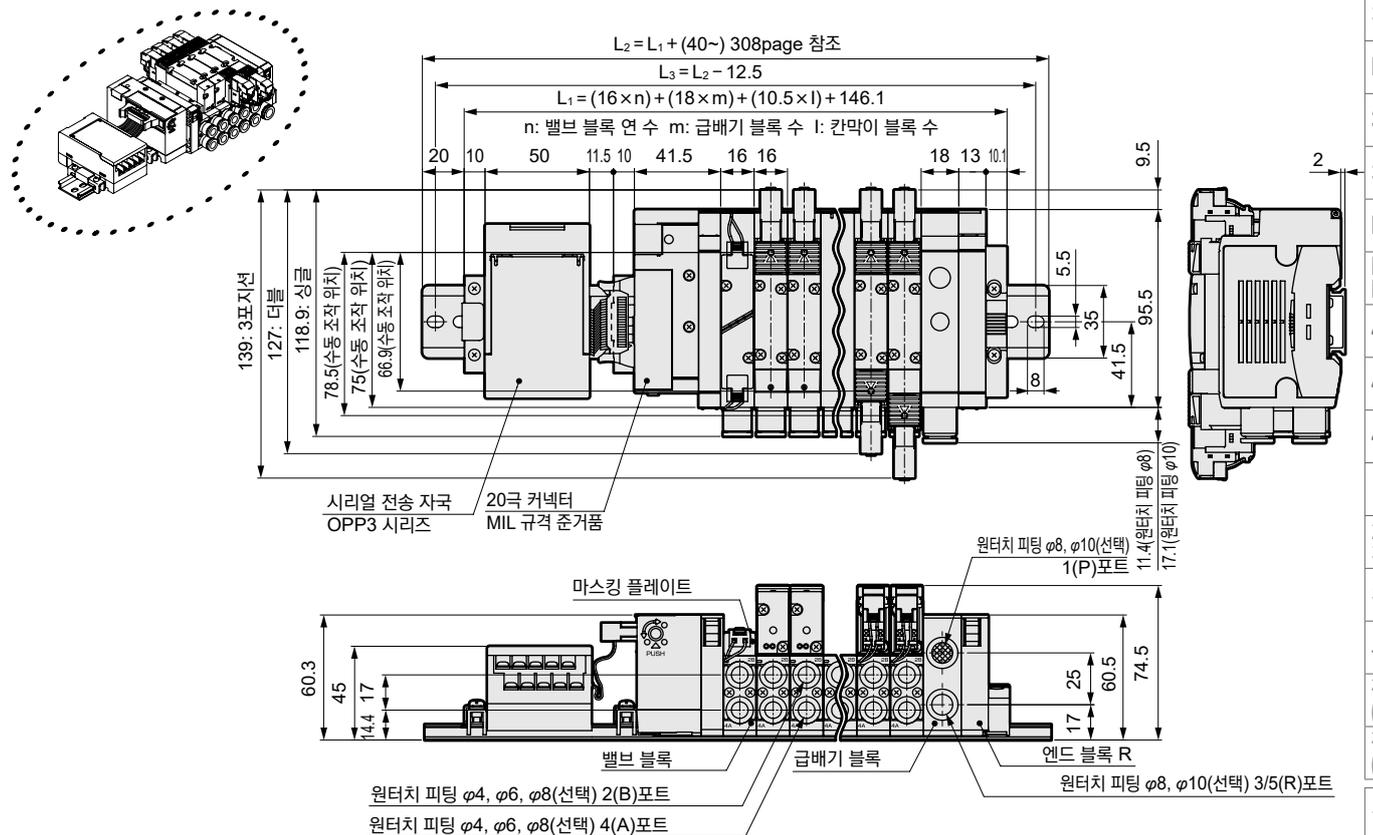
주: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.



MN4GB2

●시리얼 전송(T6G1)

주: 원터치 피팅 L형에 대해서는 276page, 278page를 참조해 주십시오.



4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP
NVP
4G*0EJ
4F*0EX
4F*0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 배머)
전공압 시스템 (감머)
권말

MN4GB1-2-T7 Series

배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관

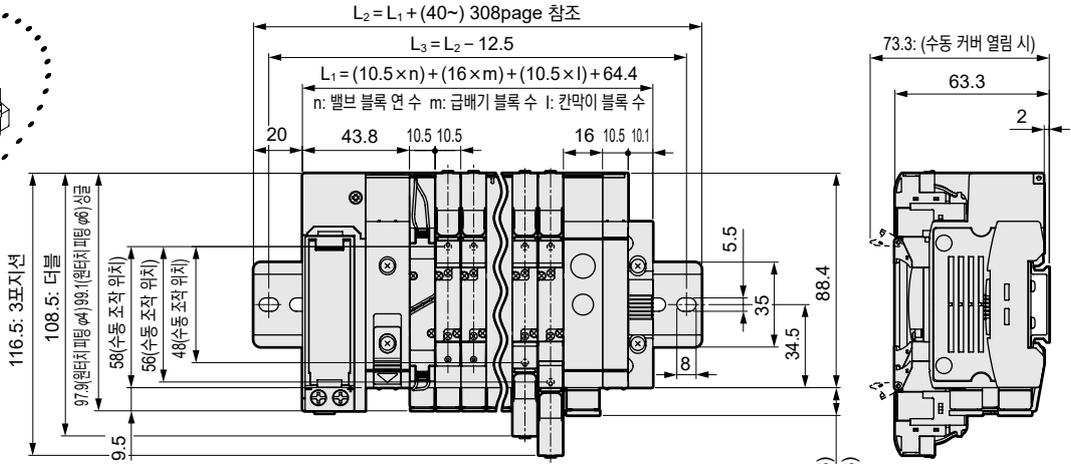
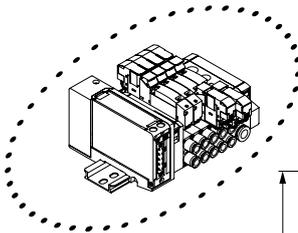


외형 치수도

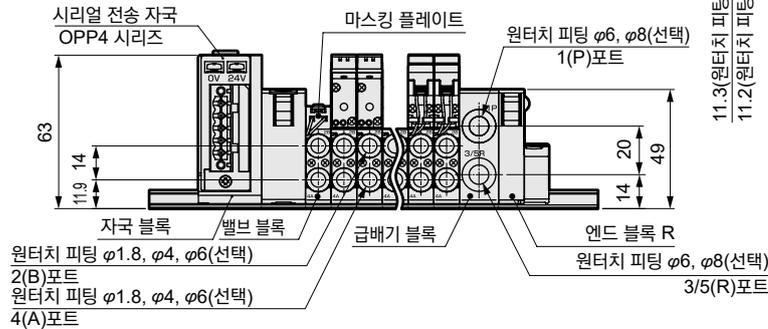
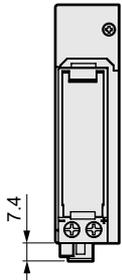
MN4GB1

●슬림형 시리얼 전송(T7□)

주: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.



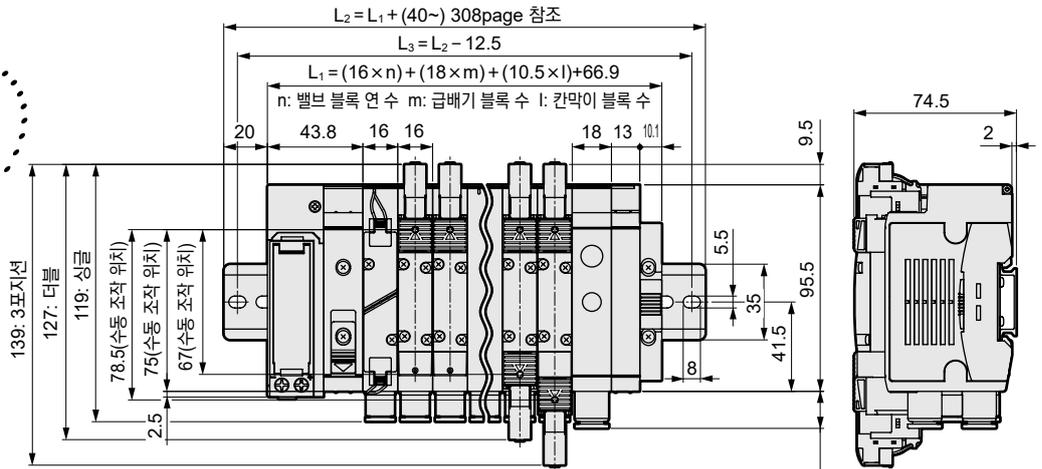
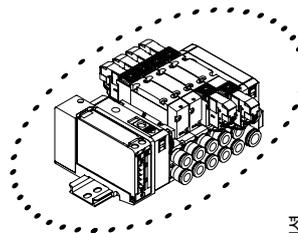
T7S□1인 경우



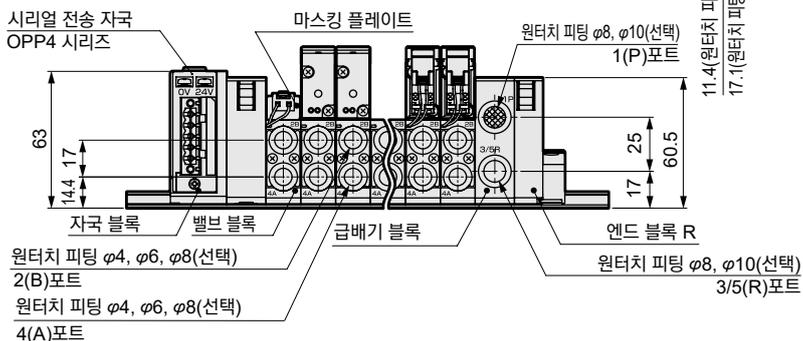
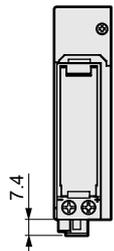
주: 원터치 피팅 L형에 대해서는 276page, 278page를 참조해 주십시오.

MN4GB2

●슬림형 시리얼 전송(T7□)



T7S□1인 경우



MN4GB1-2-T8 Series

배선 절감 블록 매니폴드; 베이스 배관

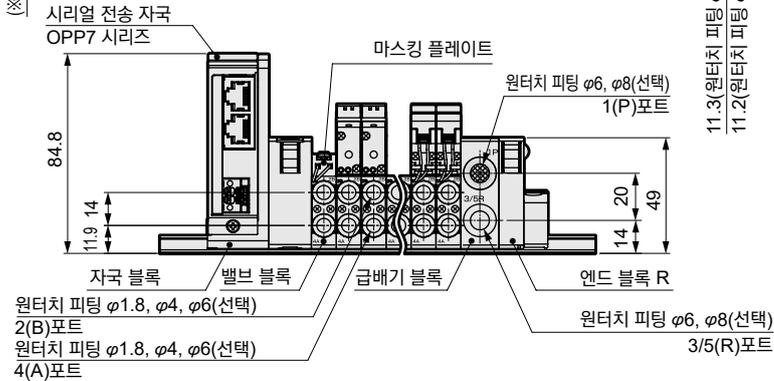
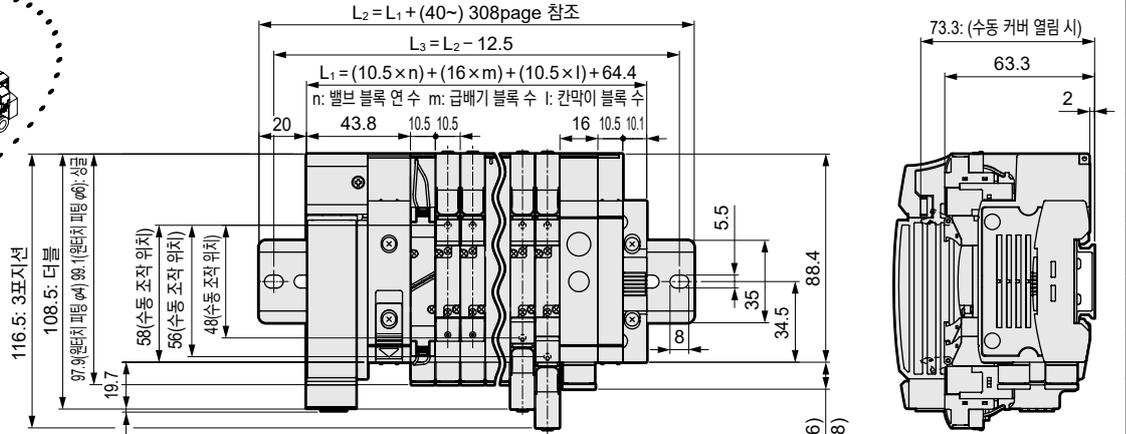
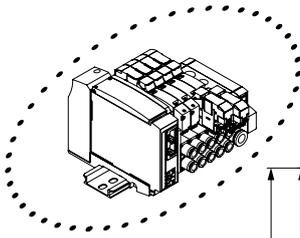


외형 치수도

MN4GB1

●슬림형 시리얼 전송(T8□)

주: 3포트 밸브 2개 내장형은 더블과 동일 치수입니다.

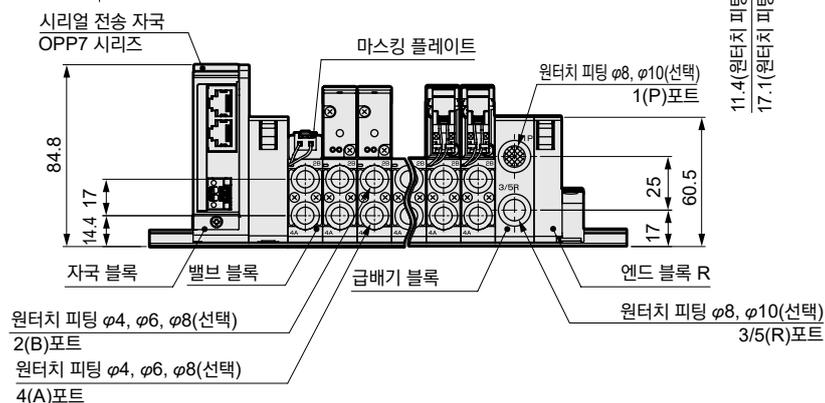
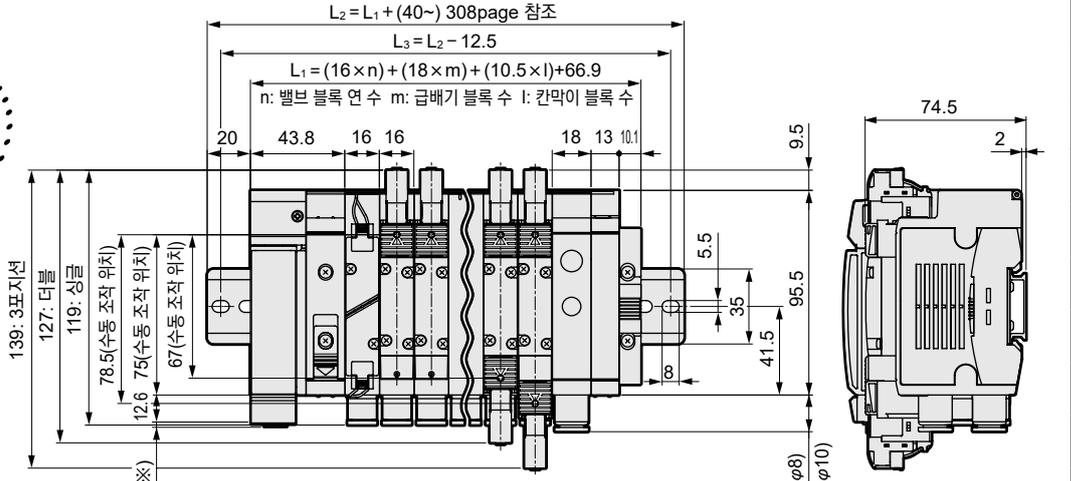
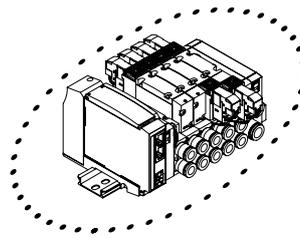


시리얼 전송	※ 치수
T8G□	1.0
T8P□	4.9
T8E□	1.5
T8D□	1.0

MN4GB2

●슬림형 시리얼 전송(T8□)

주: 원터치 피팅 L형에 대해서는 276page, 278page를 참조해 주십시오.



시리얼 전송	※ 치수
T8G□	1.0
T8P□	4.9
T8E□	1.5
T8D□	1.0

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP
NVP
4G*0EJ
4F*0EX
4F*0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 예)
전공압 시스템 (감마)
권말

MN4GB1-2-T Series

4GA/B 외형 치수도

MN4GB1 밸브 블록

● 피팅 스트레이트
● $\phi 1.8$ (CF)

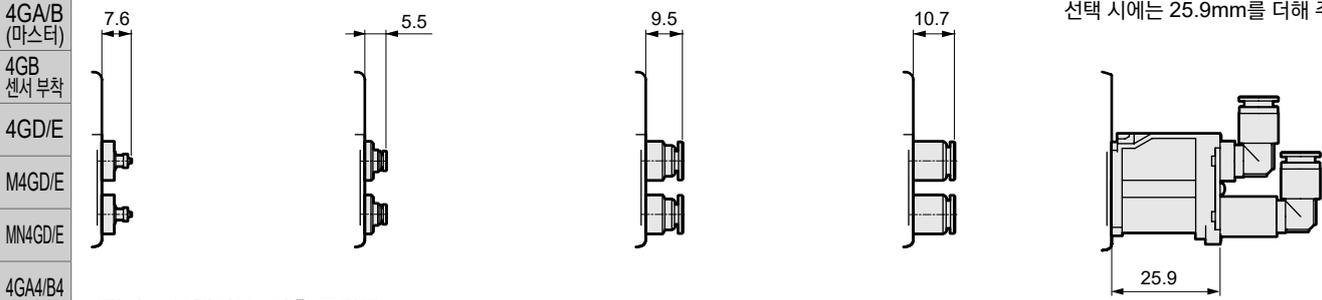
● $\phi 1.8$ (C18)

● $\phi 4$ (C4)

● $\phi 6$ (C6)

● 옵션 L(배관 어댑터 부착)

선택 시에는 25.9mm를 더해 주십시오.



● 피팅 스트레이트, 편측 플러그

● $\phi 1.8$ (CFNC)

● $\phi 1.8$ (C18NC)

● $\phi 4$ (C4NC)

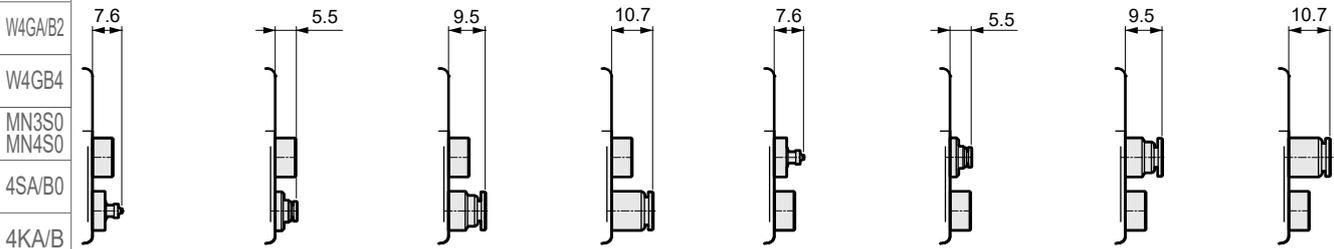
● $\phi 6$ (C6NC)

● $\phi 1.8$ (CFNO)

● $\phi 1.8$ (C18NO)

● $\phi 4$ (C4NO)

● $\phi 6$ (C6NO)



● 피팅 L형(상향)

● $\phi 1.8$ (CL18)

● $\phi 4$ (CL4)

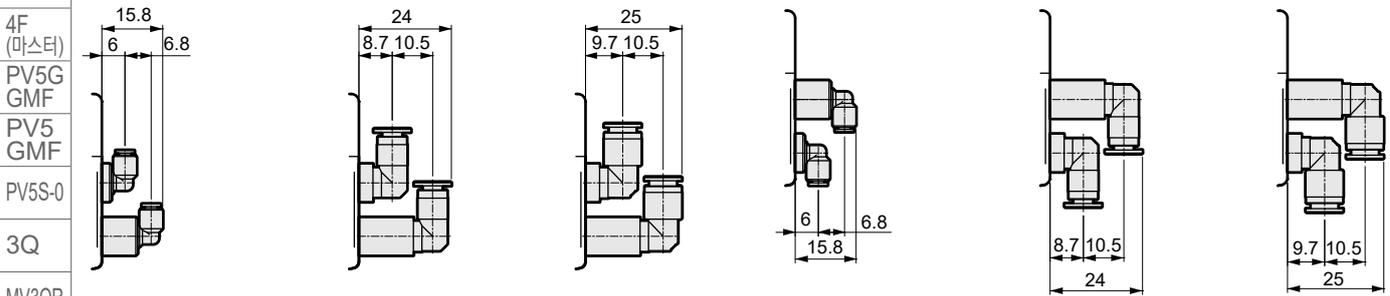
● $\phi 6$ (CL6)

● 피팅 L형(하향)

● $\phi 1.8$ (CD18)

● $\phi 4$ (CD4)

● $\phi 6$ (CD6)



● 피팅 L형(상향), 편측 플러그

● $\phi 1.8$ (CL18NC)

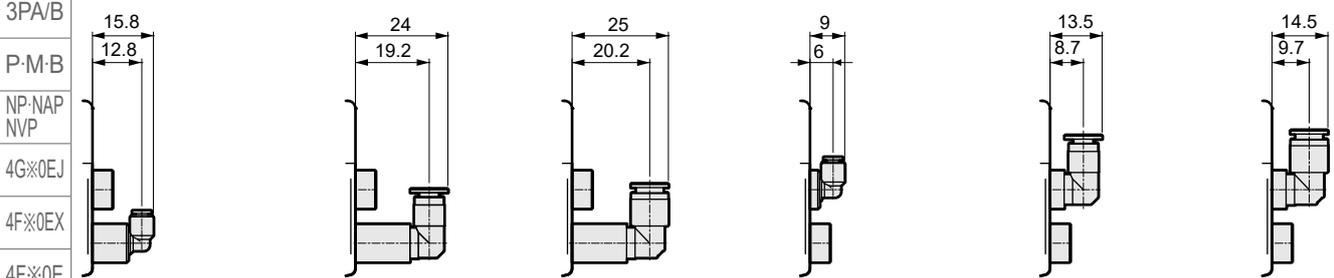
● $\phi 4$ (CL4NC)

● $\phi 6$ (CL6NC)

● $\phi 1.8$ (CL18NO)

● $\phi 4$ (CL4NO)

● $\phi 6$ (CL6NO)



● 피팅 L형(하향), 편측 플러그

● $\phi 1.8$ (CD18NC)

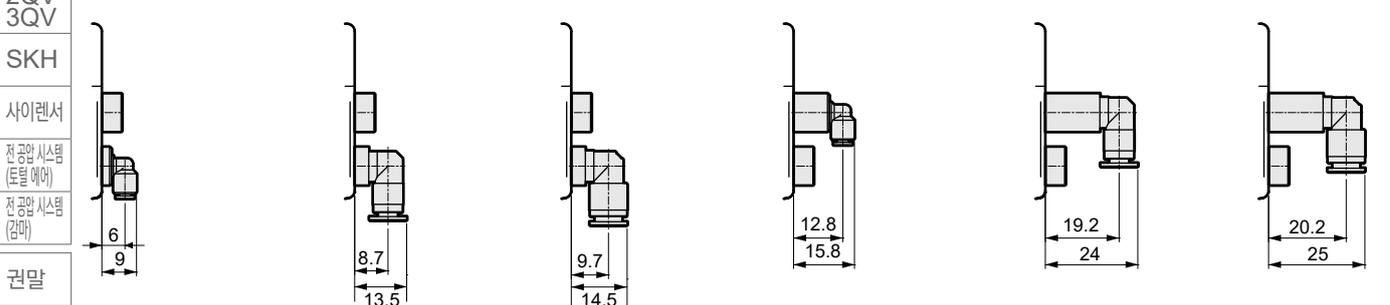
● $\phi 4$ (CD4NC)

● $\phi 6$ (CD6NC)

● $\phi 1.8$ (CD18NO)

● $\phi 4$ (CD4NO)

● $\phi 6$ (CD6NO)



외형 치수도

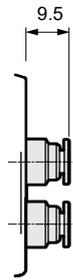
MN4GB1 밸브 블록

● 피팅 스트레이트

● $\phi 1/8$ 인치(C3N)

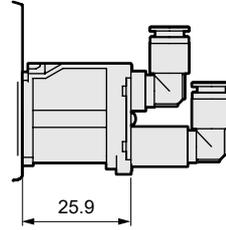


● $\phi 5/32$ 인치(C4N)



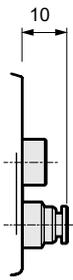
● 옵션 L (배관 어댑터 부착)

선택 시에는 25.9mm를 더해 주십시오.

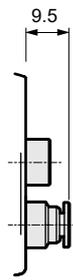


● 피팅 스트레이트, 편측 플러그

● $\phi 1/8$ 인치(C3NCN)



● $\phi 5/32$ 인치(C4NCN)



● $\phi 1/8$ 인치(C3NON)

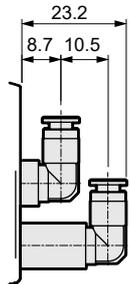


● $\phi 5/32$ 인치(C4NON)

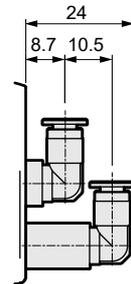


● 피팅 L형(상향)

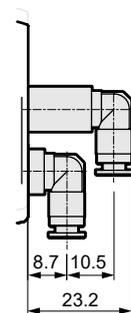
● $\phi 1/8$ 인치(CL3N)



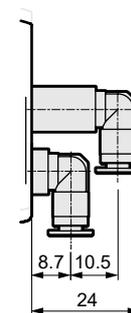
● $\phi 5/32$ 인치(CL4N)



● $\phi 1/8$ 인치(CD3N)

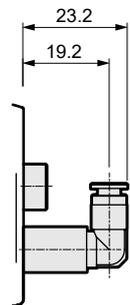


● $\phi 5/32$ 인치(CD4N)

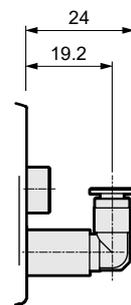


● 피팅 L형(상향), 편측 플러그

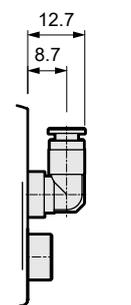
● $\phi 1/8$ 인치(CL3NCN)



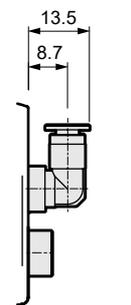
● $\phi 5/32$ 인치(CL4NCN)



● $\phi 1/8$ 인치(CL3NON)



● $\phi 5/32$ 인치(CL4NON)

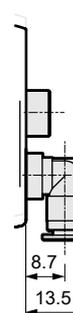


● 피팅 L형(하향), 편측 플러그

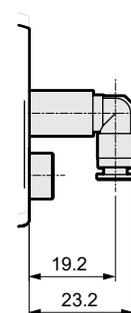
● $\phi 1/8$ 인치(CD3NCN)



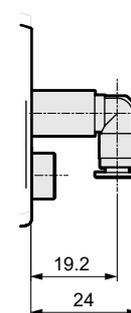
● $\phi 5/32$ 인치(CD4NCN)



● $\phi 1/8$ 인치(CD3NON)



● $\phi 5/32$ 인치(CD4NON)



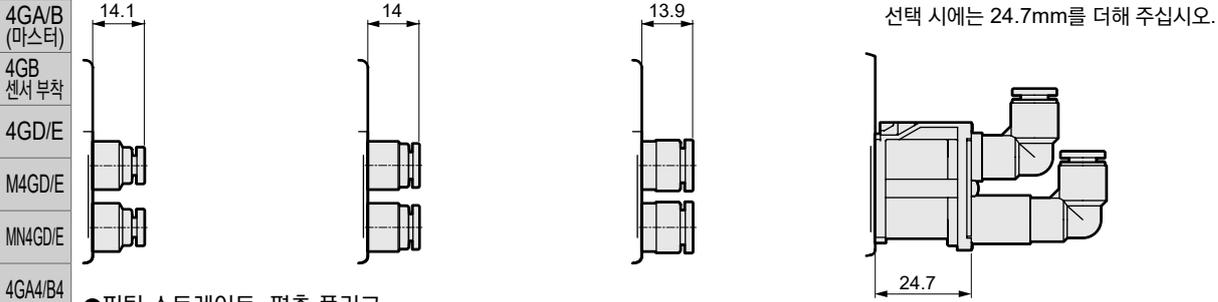
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 배머)
전공압 시스템 (감머)
권말

MN4GB1-2-T Series

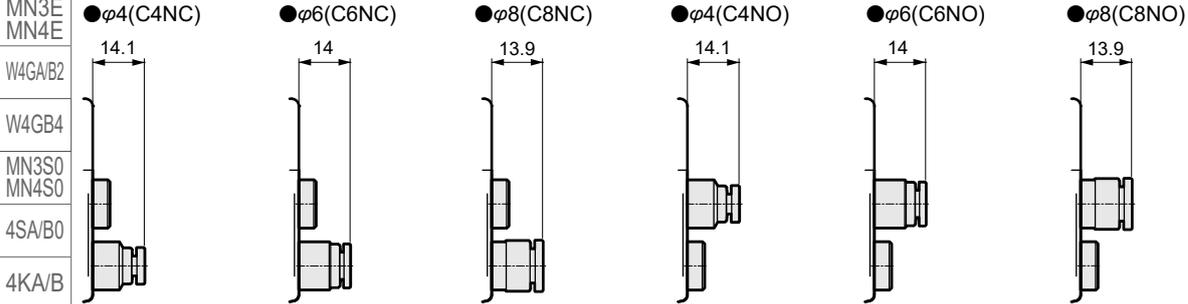
외형 치수도

MN4GB2 밸브 블록

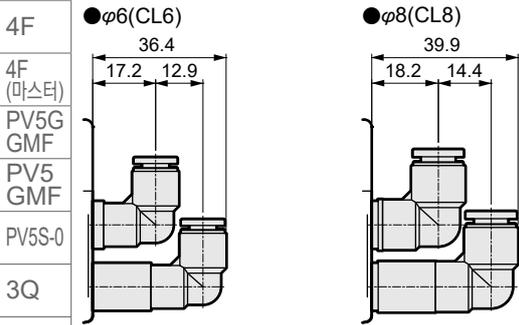
- 피팅 스트레이트
- $\phi 4$ (C4)
- $\phi 6$ (C6)
- $\phi 8$ (C8)



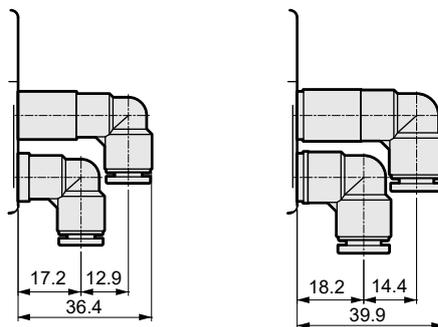
- 피팅 스트레이트, 편측 플러그



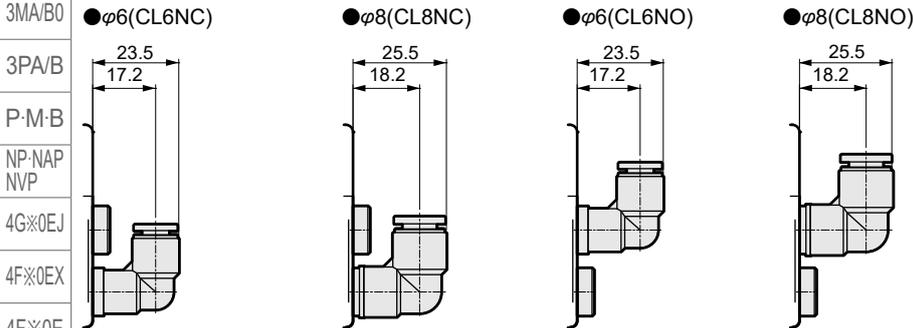
- 피팅 L형(상향)



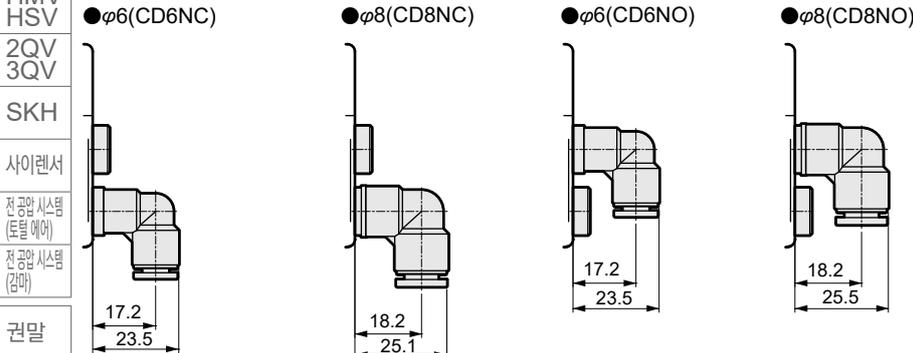
- 피팅 L형(하향)
- $\phi 6$ (CD6)
- $\phi 8$ (CD8)



- 피팅 L형(상향), 편측 플러그



- 피팅 L형(하향), 편측 플러그

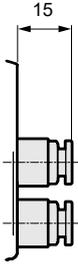


외형 치수도

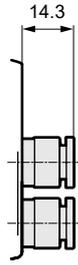
MN4GB2 밸브 블록

● 피팅 스트레이트

● ϕ 1/4인치(C6N)

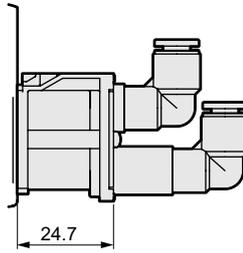


● ϕ 5/16인치(C8N)



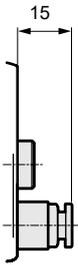
● 옵션 L(배관 어댑터 부착)

선택 시에는 24.7mm를 더해 주십시오.

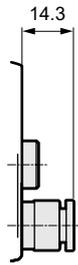


● 피팅 스트레이트, 편측 플러그

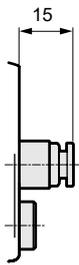
● ϕ 1/4인치(C6NNC)



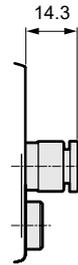
● ϕ 5/16인치(C8NNC)



● ϕ 1/4인치(C6NON)

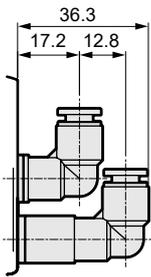


● ϕ 5/16인치(C8NON)

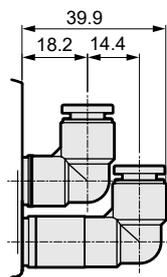


● 피팅 L형(상향)

● ϕ 1/4인치(CL6N)

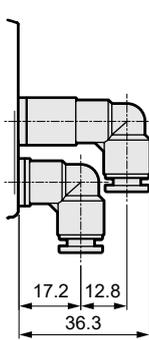


● ϕ 5/16인치(CL8N)

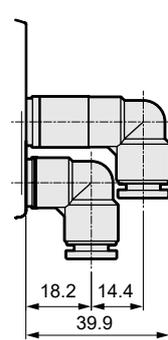


● 피팅 L형(하향)

● ϕ 1/8인치(CD6N)

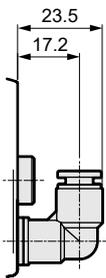


● ϕ 5/32인치(CD8N)

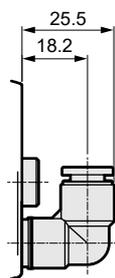


● 피팅 L형(상향), 편측 플러그

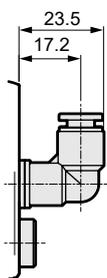
● ϕ 1/4인치(CL6NNC)



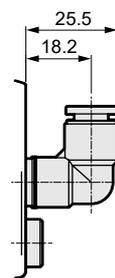
● ϕ 5/16인치(CL8NNC)



● ϕ 1/4인치(CL6NON)

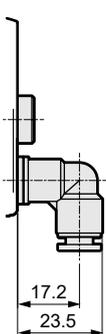


● ϕ 5/16인치(CL8NON)

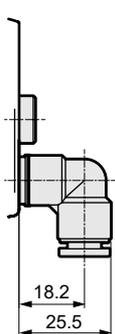


● 피팅 L형(하향), 편측 플러그

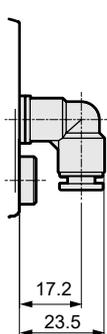
● ϕ 1/4인치(CD6NNC)



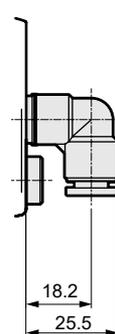
● ϕ 5/16인치(CD8NNC)



● ϕ 1/4인치(CD6NON)



● ϕ 5/16인치(CD8NON)



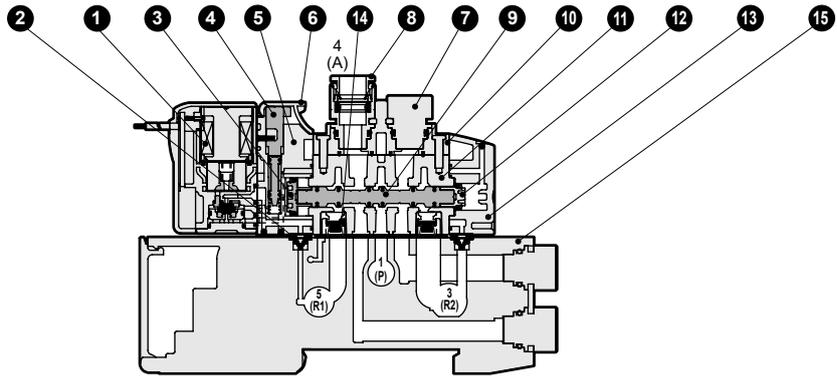
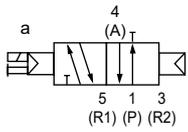
4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 배머)
전공압 시스템 (감마)
권말

MN3GA1·2 Series

4GA/B 내부 구조 및 부품 리스트

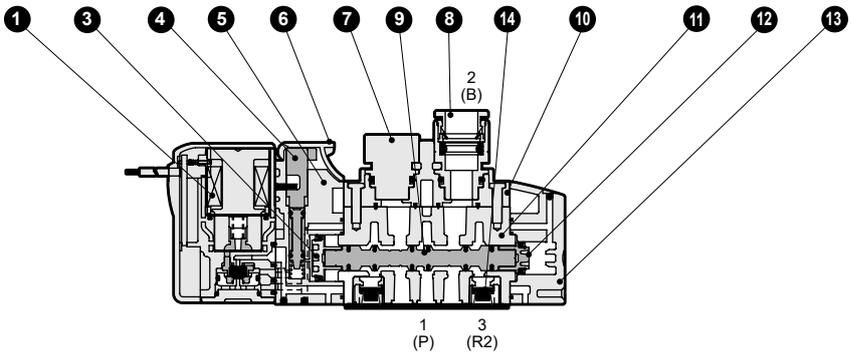
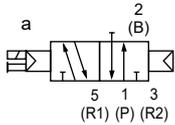
M4GA/B N3GA110R·N3GA210R

●2위치 상급: 노멀 클로즈
그로밋 리드선(기호 없음)



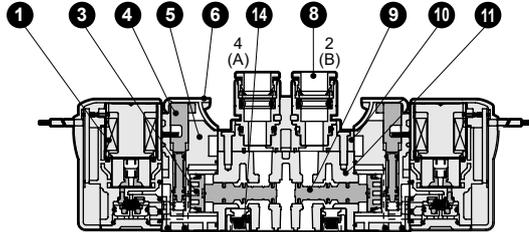
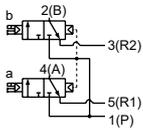
MN3E MN4E N3GA1110R·N3GA2110R

●2위치 상급: 노멀 오픈
그로밋 리드선(기호 없음)



4F N3GA1660R·N3GA2660R

●3포트 밸브 2개 내장형 A 측 밸브: 노멀 클로즈, B 측 밸브: 노멀 클로즈
그로밋 리드선(기호 없음)



주요 부품 리스트

품번	부품 명칭	재질
1	코일 조립	-
2	파일럿 배기 체크 밸브	수소화 나이트릴 고무
3	피스톤 D 조립	-
4	수동 장치	수지
5	피스톤실	수지
6	수동 보호 커버	수지
7	플러그 카트리지	알루미늄
8	카트리지사식 원터치 피팅	-
9	스플 조립	-
10	피팅 어댑터	수지
11	보디	알루미늄 합금 다이캐스트
12	피스톤 S 조립	-
13	캡	수지
14	오작동 방지 밸브	-
15	밸브 블록	수지

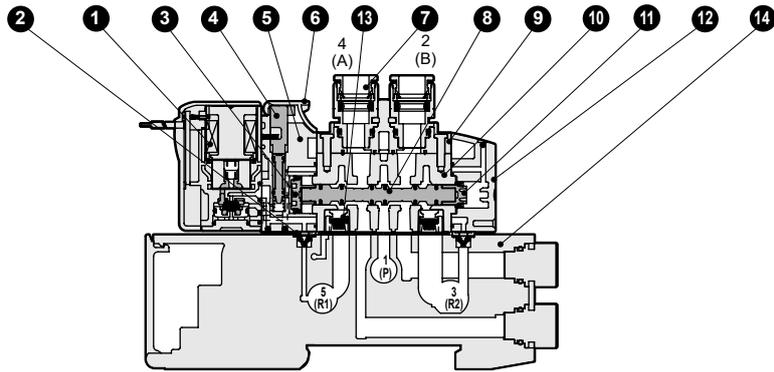
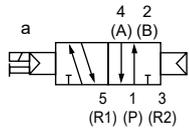
부품 리스트

품번	부품 명칭	형번	
1	코일 조립	4GR- <input type="checkbox"/> 전선 접속- <input type="checkbox"/> COIL- <input type="checkbox"/> 전압 기호 없음: 표준 A: 오존 대응 S: 서지리스 E: 저발열·전력 절약 회로 K: 외부 파일럿	
8	카트리지사식 원터치 피팅 및 관련 부품	φ1.8 바브형	4G1R-JOINT-CF
		φ1.8 스트레이트형	4G1R-JOINT-C18
		φ4 스트레이트형	4G1R-JOINT-C4
		φ6 스트레이트형	4G1R-JOINT-C6
		φ1/8인치 스트레이트형	4G1R-JOINT-C3N
		φ5/32인치 스트레이트형	4G1R-JOINT-C4N
		플러그 카트리지	4G1R-JOINT-CPG
		φ4 스트레이트형	4G2R-JOINT-C4
		φ6 스트레이트형	4G2R-JOINT-C6
		φ8 스트레이트형	4G2R-JOINT-C8
		φ1/4인치 스트레이트형	4G2R-JOINT-C6N
		φ5/16인치 스트레이트형	4G2R-JOINT-C8N
플러그 카트리지	4G2R-JOINT-CPG		
-	E형 커넥터 소켓 조립	4GR-SOCKET-ASSY- <input type="checkbox"/> 전선 접속- <input type="checkbox"/> 전압	
-	EJ형 커넥터 소켓 조립	4GR-SOCKET-ASSY- <input type="checkbox"/> 전선 접속	
-	DIN 단자함 조립(3GA2 한정)	4GR-TERMINAL-BOX- <input type="checkbox"/> 전압	

내부 구조 및 부품 리스트

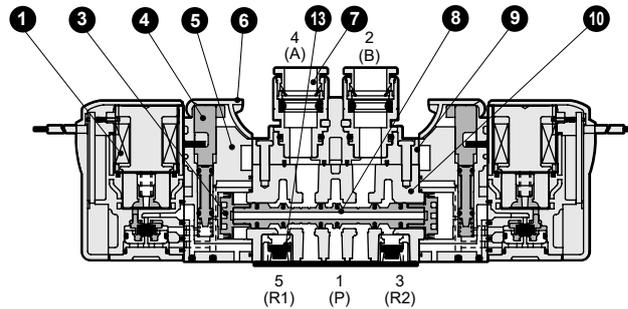
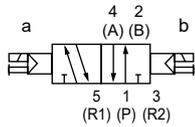
N4GA110R·N4GA210R

- 2위치 싱글
- 그로밋 리드선(기호 없음)



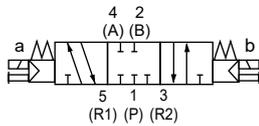
N4GA120R·N4GA220R

- 2위치 더블
- 그로밋 리드선(기호 없음)

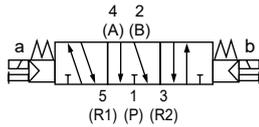


N4GA1³/₄0R·N4GA2³/₄0R

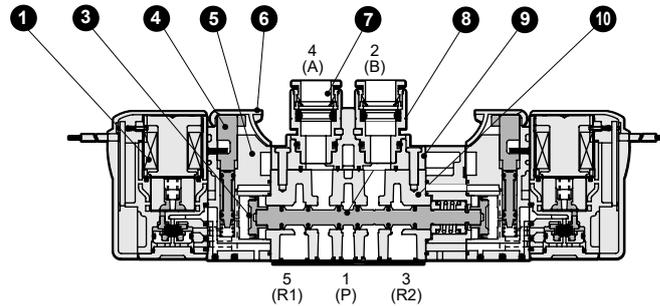
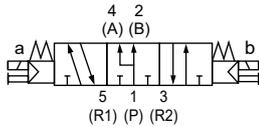
- 3위치
- 그로밋 리드선(기호 없음)
- 올 포트 블록



A·B·R 접속



P·A·B 접속



주요 부품 리스트

품번	부품 명칭	재질
1	코일 조립	-
2	파일럿 배기 체크 밸브	수소화 나이트릴 고무
3	피스톤 D 조립	-
4	수동 장치	수지
5	피스톤실	수지
6	수동 보호 커버	수지
7	카트리지식 원터치 피팅	-
8	스플 조립	-
9	피팅 어댑터	수지
10	보디	알루미늄 합금 다이캐스트
11	피스톤 S 조립	-
12	캡	수지
13	오작동 방지 밸브	-
14	밸브 블록	수지

부품 리스트

품번	부품 명칭	형번	
1	코일 조립	4GR- [전선 접속] - [전압] - [전압]	
7	카트리지식 원터치 피팅 및 관련 부품	기호 없음: 표준 A: 오존 대응 S: 서지리스 E: 저발열 전력 절약 회로 K: 외부 파일럿	
		3G1 4G1	φ1.8 바브형 4G1R-JOINT-CF
		φ1.8 스트레이트형 4G1R-JOINT-C18	
		φ4 스트레이트형 4G1R-JOINT-C4	
		φ6 스트레이트형 4G1R-JOINT-C6	
		φ1/8인치 스트레이트형 4G1R-JOINT-C3N	
		φ5/32인치 스트레이트형 4G1R-JOINT-C4N	
		플러그 카트리지 4G1R-JOINT-CPG	
		3G2 4G2	φ4 스트레이트형 4G2R-JOINT-C4
		φ6 스트레이트형 4G2R-JOINT-C6	
		φ8 스트레이트형 4G2R-JOINT-C8	
		φ1/4인치 스트레이트형 4G2R-JOINT-C6N	
		φ5/16인치 스트레이트형 4G2R-JOINT-C8N	
		플러그 카트리지 4G2R-JOINT-CPG	
-	E형 커넥터 소켓 조립	4GR-SOCKET-ASSY- [전선 접속] - [전압]	
-	EJ형 커넥터 소켓 조립	4GR-SOCKET-ASSY- [전선 접속]	
-	DIN 단자함 조립(4GA2 한정)	4GR-TERMINAL-BOX- [전압]	

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P·M·B
NP·NAP NVP
4G×0EJ
4F×0EX
4F×0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 배어)
전공압 시스템 (감마)
권말

MN4GB1·2 Series

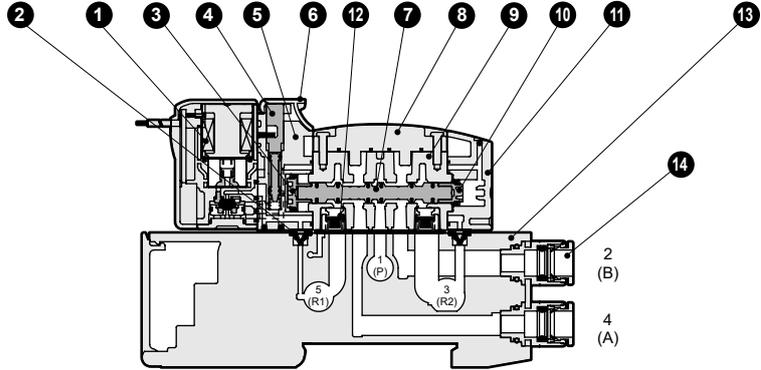
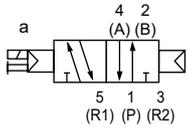
4GA/B 내부 구조 및 부품 리스트

M4GA/B N3GB1660R·N3GB2660R

●3포트 밸브 2개 내장형 A 측 밸브: 노멀 클로즈, B 측 밸브: 노멀 클로즈
그로밋 리드선(기호 없음) 283page를 참조해 주십시오.

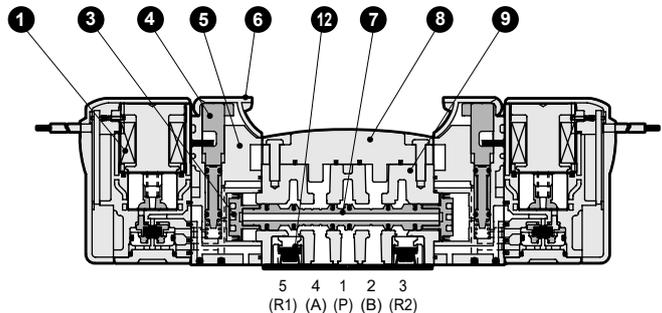
MN4GA/B 4GA/B (마스터) N4GB110R·N4GB210R

●2위치 싱글
그로밋 리드선(기호 없음)



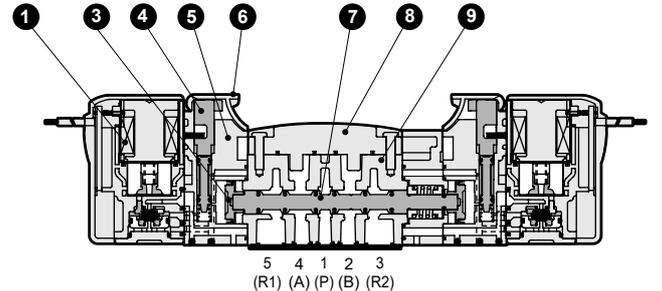
M4GD/E MN4GD/E N4GB120R·N4GB220R

●2위치 더블
그로밋 리드선(기호 없음)



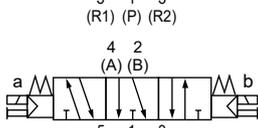
4SA/B0 4KA/B (마스터) N4GB1 3/4 0R·N4GB2 3/4 0R

●3위치
그로밋 리드선(기호 없음)
올 포트 블록



PV5G GMF PV5 GMF PV5S-0 3Q MV3QR 3MA/B0 3PA/B P·M·B

A·B·R 접속



P·A·B 접속



주요 부품 리스트

품번	부품 명칭	재질
1	코일 조립	-
2	파일럿 배기 체크 밸브	수소화 나이트릴 고무
3	피스톤 D 조립	-
4	수동 장치	수지
5	피스톤실	수지
6	수동 보호 커버	수지
7	스플 조립	-
8	플레이트	수지
9	보디	알루미늄 합금 다이캐스트
10	피스톤 S 조립	-
11	캡	수지
12	오작동 방지 밸브	-
13	밸브 블록	수지
14	카트리지식 원터치 피팅	-

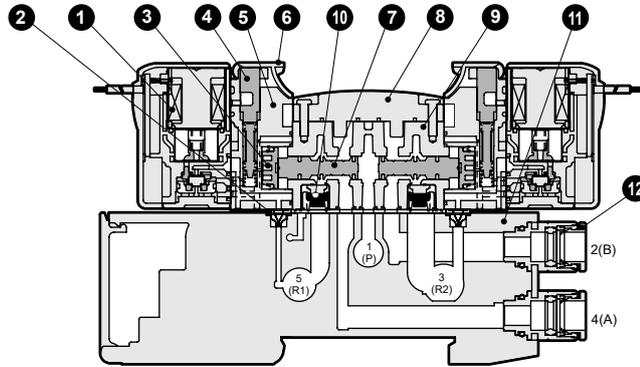
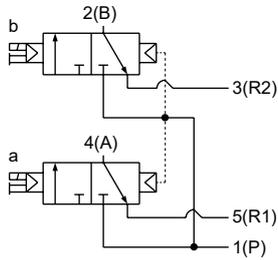
부품 리스트

품번	부품 명칭	형번
1	코일 조립	4GR—전선 접속—□—COIL—전압
		기호 없음: 표준 A: 오존 대응 S: 서지리스 E: 저발열 전력 절약 회로 K: 외부 파일럿
14	카트리지식 원터치 피팅 및 관련 부품	φ1.8 바브형 4G1R-JOINT-CF
		φ1.8 스트레이트형 4G1R-JOINT-C18
		φ4 스트레이트형 4G1R-JOINT-C4
		φ6 스트레이트형 4G1R-JOINT-C6
		φ1/8인치 스트레이트형 4G1R-JOINT-C3N
		φ5/32인치 스트레이트형 4G1R-JOINT-C4N
		플러그 카트리지 4G1R-JOINT-CPG
		φ4 스트레이트형 4G2R-JOINT-C4
		φ6 스트레이트형 4G2R-JOINT-C6
		φ8 스트레이트형 4G2R-JOINT-C8
		φ1/4인치 스트레이트형 4G2R-JOINT-C6N
		φ5/16인치 스트레이트형 4G2R-JOINT-C8N
		플러그 카트리지 4G2R-JOINT-CPG
		-
-	EJ형 커넥터 소켓 조립	4GR—SOCKET—ASSY—전선 접속
-	DIN 단자함 조립(4GB2 한정)	4GR—TERMINAL—BOX—전압

내부 구조 및 부품 리스트

N3GB1660R·N3GB2660R

● 3포트 밸브 2개 내장형 A 측 밸브: 노멀 클로즈, B 측 밸브: 노멀 클로즈
그로밋 리드선(기호 없음)



4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

4GA/B

(마스터)

4GB

센서 부착

4GD/E

M4GD/E

MN4GD/E

4GA4/B4

MN3E

MN4E

W4GA/B2

W4GB4

MN3S0

MN4S0

4SA/B0

4KA/B

4KA/B

(마스터)

4F

4F

(마스터)

PV5G

GMF

PV5

GMF

PV5S-0

3Q

MV3QR

3MA/B0

3PA/B

P·M·B

NP·NAP

NVP

4G※0EJ

4F※0EX

4F※0E

H·M·V

H·S·V

2QV

3QV

SKH

사이렌서

전공압 시스템

(토털 배머)

전공압 시스템

(감마)

권말

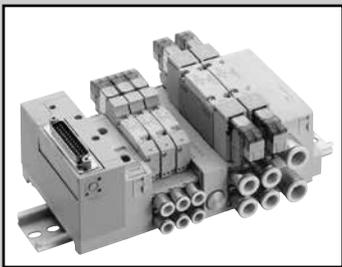
주요 부품 리스트

품번	부품 명칭	재질
1	코일 조립	-
2	파일럿 배기 체크 밸브	수소화 나이트릴 고무
3	피스톤 조립	-
4	수동 장치	수지
5	피스톤실	수지
6	수동 보호 커버	수지
7	스플 조립	-
8	플레이트	수지
9	보디	알루미늄 합금 다이캐스트
10	오작동 방지 밸브	-
11	밸브 블록	수지
12	카트리지식 원터치 피팅	-

부품 리스트

품번	부품 명칭	형번					
1	코일 조립	4GR—전선 접속—□—COIL—전압					
		기호 없음: 표준 A: 오존 대응 S: 서지리스 E: 저발열·전력 절약 회로 K: 외부 파일럿					
		12	카트리지식 원터치 피팅 및 관련 부품	3G1 4G1	φ1.8 바브형	4G1R-JOINT-CF	
					φ1.8 스트레이트형	4G1R-JOINT-C18	
					φ4 스트레이트형	4G1R-JOINT-C4	
					φ6 스트레이트형	4G1R-JOINT-C6	
					φ1/8인치 스트레이트형	4G1R-JOINT-C3N	
					φ5/32인치 스트레이트형	4G1R-JOINT-C4N	
				3G2 4G2	플러그 카트리지	φ4 스트레이트형	4G2R-JOINT-C4
						φ6 스트레이트형	4G2R-JOINT-C6
						φ8 스트레이트형	4G2R-JOINT-C8
						φ1/4인치 스트레이트형	4G2R-JOINT-C6N
φ5/16인치 스트레이트형	4G2R-JOINT-C8N						
	플러그 카트리지	4G2R-JOINT-CPG					
-	E형 커넥터 소켓 조립	4GR—SOCKET—ASSY—전선 접속—전압					
-	EJ형 커넥터 소켓 조립	4GR—SOCKET—ASSY—전선 접속					
-	DIN 단자함 조립(3GB2 한정)	4GR—TERMINAL—BOX—전압					

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E
MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0
MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G
GMF
PV5
GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP
NVP
4G×0EJ
4F×0EX
4F×0E
HMV
HSV
2QV
3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 제어)
전공압 시스템 (감마)
권말



4G1·2 믹스 매니폴드

MN3GAX12, MN4GAX12 MN4GBX12 Series

●적합 실린더 지름: φ20~φ80

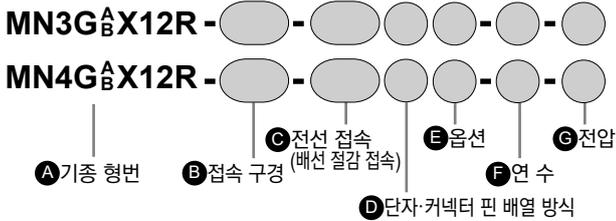


사양

각 시리즈와 공통입니다.

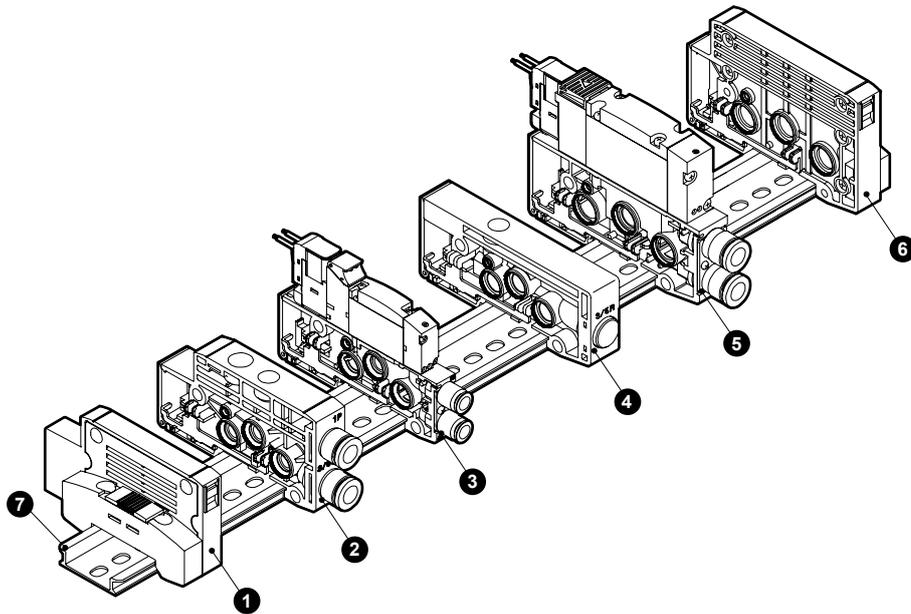
개별 배선의 경우에는 230page(다이렉트 배관), 238page(베이스 배관)를 배선 절감의 경우에는 246page(다이렉트 배관), 262page(베이스 배관)를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법



* 기종 형번이 'MN□G□X12R-'입니다. 기타 항목은 각 시리즈 형번 표시 예와 공통입니다.
개별 배선의 경우에는 232page(다이렉트 배관), 240page(베이스 배관)를 배선 절감의 경우에는 248page(다이렉트 배관), 264page(베이스 배관)를 참조해 주십시오.

매니폴드 구성 부품 설명 및 부품 리스트



* 4G1·2 믹스 매니폴드의 유의점
피팅을 앞에 두고 믹스 블록의 좌측이 4G1 시리즈, 우측이 4G2 시리즈가 됩니다.
(역방향의 위치 설정은 불가능하므로 주의해 주십시오.)

주요 구성 부품 리스트(자세한 내용은 286~305page를 참조해 주십시오.)

품번	구성 부품 명칭	형번(예)
1	엔드 블록 L	N4G1R-EL
2	급배기 블록	N4G1R-Q-8
3	전자 밸브 부착 밸브 블록 단품	N4GB110R-C6-H-3
4	믹스 블록	N4G12R-MIX
5	전자 밸브 부착 밸브 블록 단품	N4GB210R-C8-H-3
6	엔드 블록 R	N4G2R-ER
7	DIN 레일	N4GR-BAA(길이)

질량

N4G12R-MIX: 49g

기타 구성 부품에 대해서는 각 시리즈의 사양을 참조해 주십시오.

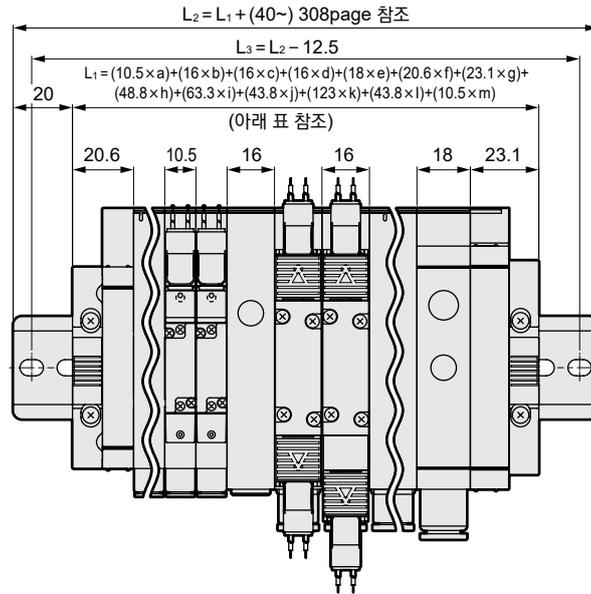
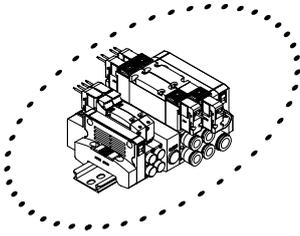
믹스 블록: 외형 치수도

(단위: mm)

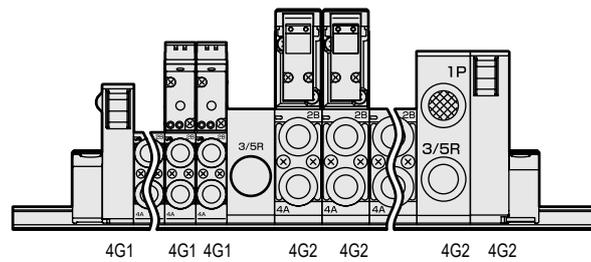
MN4GBX12R

주: E형 커넥터·EJ형 커넥터·DIN 단자함에 대해서는 각 기종의 page(MN4GA: 235page~, MN4GB: 243page~)를 참조해 주십시오.
 주: 원터치 피팅 L형에 대해서는 276page~ 279page를 참조해 주십시오.

4GA/B
M4GA/B
MN4GA/B
4GA/B (마스터)
4GB 센서 부착
4GD/E
M4GD/E
MN4GD/E
4GA4/B4
MN3E MN4E
W4GA/B2
W4GB4
MN3S0 MN4S0
4SA/B0
4KA/B
4KA/B (마스터)
4F
4F (마스터)
PV5G GMF
PV5 GMF
PV5S-0
3Q
MV3QR
3MA/B0
3PA/B
P-M-B
NP-NAP NVP
4G※0EJ
4F※0EX
4F※0E
HMV HSV
2QV 3QV
SKH
사이렌서
전공압 시스템 (토털 배어)
전공압 시스템 (감마)
권말



L L L L L L L R R



이 그림은 믹스 매니폴드의 한 예로 참고용이며, 조합은 자유입니다.
 치수는 아래에 기재되어 있으므로 284page를 보면서 조합해 주십시오.

부품명	치수
a: 4G1 밸브 블록 수	10.5 × a
b: 4G2 밸브 블록 수	16 × b
c: 믹스 블록 수	16 × c
d: 4G1 급배기 블록 수	16 × d
e: 4G2 급배기 블록 수	18 × e
f: 4G1 엔드 블록 L 수	20.6 × f
g: 4G2 엔드 블록 R 수	23.1 × g
h: 4G1/2 배선 절감 T30/T5* 수	48.8 × h
i: 4G1/2 배선 절감 T10/T11* 수	63.3 × i
j: 4G1/2 배선 절감 T7* 수	43.8 × j
k: 4G1/2 배선 절감 T6G1 수	123 × k
l: 4G1/2 배선 절감 T8* 수	43.8 × l
m: 4G1/2 칸막이 블록 수	10.5 × m

주1: 믹스 블록은 4G1과 4G2 사이에 반드시 장착됩니다.
 주2: 최대 연 수는 20연입니다.